zanardi alternatori srl

I

GENERATORE-SALDATRICE SERIE EPW3-EPW4-EPW5

MANUALE PER L'USO E LA MANUTENZIONE

GB

WELDER-GENERATOR SERIES EPW3-EPW4-EPW5

OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL

F

GENERATRICE DE SAUDAGE SERIE EPW3-EPW4-EPW5

MANUEL D'INSTRUCTION ET MAINTENANCE

D

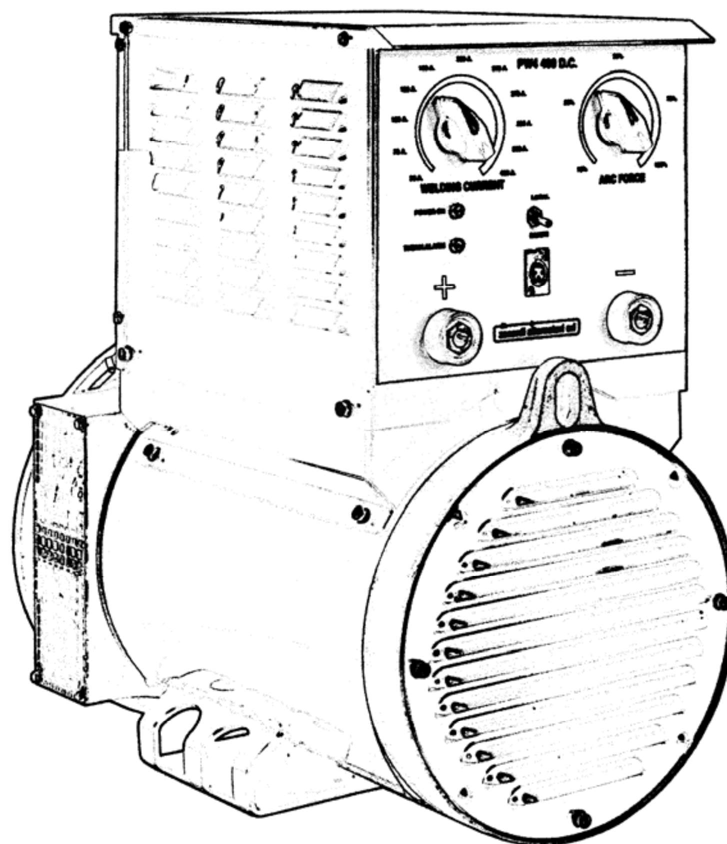
GENERATOR-SCHWEIßMACHINE SERE EPW3-EPW4-EPW5

BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG

ES

GENERADORE-SOLDADORA SERIE EPW3-EPW4-EPW5

INSTRUCCIONES PARA USO Y MANTENIMIENTO





INDICE	PAG	INDEX

DESCRIZIONE MACCHINA

Questa serie di alternatori – saldatrici sono stati studiati per impieghi ad alte prestazioni e manutenzione quasi assente. Infatti EPW3; EPW4; EPW5, vantano una eccitazione brushless (con diodi rotanti) e una completa regolazione elettronica, infatti oltre al generatore trifase gestito dal regolatore EVR 01, queste saldatrici dispongono di una regolazione della corrente di saldatura tramite un sistema "chopper", che garantisce ottima qualità di saldatura, alti rendimenti, e possibilità di utilizzo contemporaneo di generatore e saldatrice. I generatori sono costruiti in conformità alle direttive CEE 98/37, 73/23, 89/336 e relative modifiche, alle norme DEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CEI EN 60974-1.

La struttura meccanica, sempre molto robusta, consente un facile accesso ai collegamenti e permette di eseguire verifiche nelle diverse parti altrettanto facilmente. La carcassa è realizzata in acciaio, gli scudi in alluminio presso – fuso l'albero in acciaio C 45 con ventola calettata.

Il grado di protezione è IP 21 (a richiesta è possibile realizzare un grado di protezione superiore).
Gli isolamenti sono eseguiti in classe H, le impregnazioni con resine epossidiche per le parti rotanti e gli statori (a richiesta trattamenti speciali).

MACHINE DESCRIPTION

This series of welder - generators has been designed to ensure high performance and maintenance free operation. The EPW3; EPW4; EPW5 welders - generators are brushless excitation (with rotating diode) and a total electronic regulation, in fact the generator is regulated to EVR 01 regulator, and the welding current is regulated to "chopper" sistem for obtain good quality of welding high effiency and allow same ti me use welder and generator. The welder - generators are made in compliance with the 98/37, 73/23, 89/336 CEE directives and their amendments, and the CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 053O, BS 4999-5000 CEI EN 60974-1.

The robust mechanical construction gives good access to the generator output connections, and allows the user to inspect the various components with ease.
The casing is made of steel, the shields of cast iron, and the shaft of C45 steel and it has a keyed fan.

The mechanical prptection level meets standard IP21 (upon request higher levels of protection can be supplied).
Insulation materials meet Class H requirements, and ali rotating components are epossy resins impregnated; higher voltage parts, such as the stators, are vacuumtreated (special treatments are available on request).

INDEX

INHALT

INDICE

DESCRIPTION DE LA MACHINE

Cette série de génératrices de soudage a été étudiée pour une utilisation de haute qualité sans intervention particulière. Les EPW3; EPW4; E-PW5 ont l’avantage d’avoir une excitation sans balai (avec des diodes tournantes) et régulation electronique. En fait outre l’alternateur triphasé règlé par un réulateur EVR01, ces soudeuses disposent d’une règulation de courant de soudure grâce au systeme “chopper” qui garantit une qualité de soudure optimum, un rendement important et une possibilité d’utilisation simultanée de l’alternateur et de la soudeuse.
Les alternateurs sont construits en conformité aux directives CEE 98/37, 73/23,89/336 et leurs modifications, aux normes DEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CEI EN 60974-1.

La structure mécanique, toujours très robuste, permet les vérifications des autres parties très facilement.
La carcasse est réalisée en acier, les flasques en alluminium moulé sous pression (sauf les EPW5 qui ont des flasques en fonte); l’arbre est an acier C45 avec un ventilateur monté sur l’arbre.

Le grade de protection est IP21 (sur demande, il est possible de réaliser un grade de protection supérieure).
Les isolements sont de la classe H, les imprégnations en vernis epoxy pour les parties tournantes les stators sont imprégnées sous vide et pression (sur demande, nous pouvons exécuter des traitements spéciaux).

MASCHINEN BESCHREIBUNG

Diese nahezu wartungsfreie Serie von Generatoren/Schweißmaschinen wurde für den Einsatz in Hochleistungsbereichen entwickelt. Die Modelle EPW3; EPW4; EPW5 verfügen über eine bürstenlose Erregung (mit rotierenden Dioden) und eine elektronische Komplettsteuerung; diese Schweißmaschinen sind neben einem durh EVR01 regelgesteuerten Drehstomgenerator mit einer Schweißstromregulierung mittels eines “Chopper Systems” ausgerüstet, das eine optimale Scweißqualitat auch bei Hocheleistungsbetrieb gewährleistet und die gleichzeitige Nutzung von Generator und Schweißmaschine ermöglicht.
Die Generatoren sind in Ubereinstimmung mit den Bestimmungen CEE 98-/37 73/23, 89/336 et leurs modifications aux normes DEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CEI EN 60974-1.

Das Gehäuse ist aus Stahl, die Schutzschilde sind aus Spritzgussaluminium gefertigt (ausgenommen EPW5 mit Schutzschilden aus Gusseisen); Stahlwelle C 45 mit Pressgebläse.
Die Schutzklasse ist IP21 (auf An-frage kann auch eine hohere Schutzklasse realisiert werden).

Die Isolierungen entsprechen der Klasse H, die Imprägnierungen erfolgen mit Epoxidharzen für die drehbaren Teile, bzw, durch Vakuumverfahren für die Teile, die erhöhter Spannung ausgesetzt sind, wie z.B. stator (auf Anfrage auch spezialisolierungen möglich).

DESCRIPCION MAQUINA

Esta serie de alternadores soldadoras ha sido diseñada para usos de altas prestaciones practicamente sin necesidad de mantenimiento. De hecho los EPW3; EPW4;EPW5 tienen una excitacion sin ecobillas (con diodos rotantes) Y una completa regulacion electronica; pues, a parte del alternador trifasico controlado por el regulador EVR 01, esta soldadoras disponen de una regulacion de la corriente de soldadura a traves de un sistema “chopper” que garantiza optimas cualidades de soldadura, altos rendimentos, Y posibilidad de uso simultaneo del generador Y soldadora.
Los generadores estàn costruidos en conformidad a las directivas CEE 98-/37, 73/23, 89/336 y sus modificas, normas DEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CEI EN 60974-1.

La estructura mecànica, siempre de gran consistencia, permite un fàcil acceso a los conexionados, como asl tambièn un control de ls diferentes partes de la misma.
La carcasa esta realizada en acero, las tapas son en aluminio vaciado por presion (excepto EPW5 que monta tapas in hierro fundido), el eje es en acero C45 con ventilador calado sobre el eje.

El grado de protecciòn es IP21 (a pedido es posible realizar un grado de protecciòn superior).
Los aislantes son en clase H, las partes rotantes los estatores son

PREMESSA

I generatori della serie EPW3; EPW4; EPW5, rispondono alle direttive CEE 98/37, 73/23, 89/336, EN 60974-1 e relative modifiche; pertanto non presentano pericolo per l'operatore, se installati, usati, mantenuti secondo le istruzioni fornite dalla Zanardi alternatori e a condizione che i dispositivi di sicurezza siano tenuti in perfetta efficienza.

Per questa ragione occorre attenersi scrupolosamente alle istruzioni indicate in questo manuale.

E' vietata qualsiasi riproduzione di questo manuale.

INTRODUCTION

The EPW3; EPW4; EPW5 alternators comply with the CEE 98/37, 73/23, 89/336, EN 60974-1 directives and their amendments; therefore they pose no danger to the operatorif they are installed, used and maintaned accordino to the instructions given by Zanardi alternatori and provided the safety devices are kept in perfect working conditions.

Therefore a strict observance of these instructions is required.

Any reproduction of this manual is forbidden.

IDENTIFICAZIONE MACCHINA

Per qualsiasi comunicazione con la Zanardi alternatori o con i centri di assistenza autorizzati, citare sempre il tipo e il codice del generatore.

MACHINE IDENTIFICATION

Always indicate the generator type and code when contacting Zanardi Alternatori or the authorized after-sales service centres.

VERIFICA ALLA CONSEGNA

Alla consegna del generatore controllare con la bolla di accompagnamento che non ci siano danni o parti mancanti; nel caso informare immediatamente lo spedizioniere, l'assicurazione, il rivenditore o alla Zanardi Alternatori.

INSPECTION ON DELIVERY

When the welder is delivered, check that unit conforms with the delivery note and ensure that there are no damaged or detective parts; should there be any, please inform the forwarding agent, the insurance company, the seller or Zanardi Alternatori immediately.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Prima di qualsiasi intervento di pulizia, lubrificazione o manutenzione assicurarsi che il motore primario a cui è collegato il generatore non sia in funzione, ma fermo e isolato dalle sue fonti di energia.
Per fermare il generatore occorre seguire scrupolosamente la procedura di arresto del sistema di trascinamento; il generatore non è previsto di Stop/Emergenza, ma si arresta istantaneamente in relazione al sistema di arresto predisposto dall'installatore.

SAFETY REQUIREMENTS

Before any cleaning, lubrication or maintenance operation, ensure that the generator is stationary and diconnected from the power supply.
When stopping the generator, ensure the compliance with the procedures for stopping the prime mover.
The generator, in fact, has no Emergency Stop, but is controlled by the device arranged by the installer.

INTRODUCTION

Les altemateurs de la série EPW3; EPW4; EPW5 répondent aux directives CEE 98-/37,73/23,89/336 EN60974-1 et leurs modifications. Toutefois, ils ne présentent aucun danger pour l'utilisateur si l'installation, l'utilisation, les manutentions suivent les instructions foumies par Zanardi Alternateurs et à condition que les dispositifs de protection soient tenus en parfait état de marche.

Pour cette raion, il faut se conformer scruuleusement aux instructions indiquées dans ce manuel.

Il est interdit de reproduire quoique ce soit dans ce manuel.

VORWORT

Die Generatoren entsprechen den E-PW3;EPW4;EPW5 estimmugen 98/37, 73/23, 89/336 EN60974-1 und deren entsprechenden Änderungen; aus diesem Grunde stellen sie keinerlei Gefahr für den Bediener dar, sofem sie in Übereinstimmung mit den von Zanardi alternatori vorgeschriebenen Anweisungen installiert, verwendet und gewartet werden und unter der Bedingung, daß die Schutzvorrichtungen stets in einem voli funktionstüchtigen Zustand gehalten werden.

Aus den oben genannten Gründen ist es erforderlich, sich strong an die in diesel Handbuch angegebenen Anweisungen zu halten.

Jegliche Form der Verbreitung und Reproduktion dieses Handbuchs ist verboten.

ACLARACION

Los generadores de la serie EPW3; EPW4; EPW5, responden a las directivas CEE 98/37, 73/23, 89/336 Y a sus respectivas modificaciones, por lo tanto no se presentan peligros para el operador, si instalados, usados y mantenidos segun las instrucciones dadas por la Zanardi Alternatori y con la condición que los dispositivos de seguridad sean mantenidos en una condición de perfecta eficiencia.

Por esta ràzon es necessario adecuarse a la perfecciòn a las instrucciònes indicadas en este manual.

Se prohibe la reproducciòn total o parcial de este manual.

IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Pour toute demande auprés de Zanardi Alternatori ou auprès des centres agrées autorisé, citer toujours le type et le code de l'alternateur.

MASCHINEN-IDENTIFIKATION

Für Mittelilungen an Zanardi Alternatori oder an die autorisierten Service-Zentralen, ist der Generatorentyp und der Code anzugeben.

IDENTIFICACION MAQUINA

Para cualquier tipo de comunicaciòn con la Zanardi Alternatori o con los centros de reparacciòn autorizados, indicar sempre el tipo y el codigo del generator.

VERIFICATION A LA LIVRAISON

A la livraison de l'altemateur, controler avec le bon de livraison qu'il n'y a aucun dommage ou de pièces manquantes; si c'est le cas, informer immédiatement l'expéditeur, l'assureur, le revendeur ou Zanardi Altematori

ÜBERPROFUNG BEI LIEFERUNG

Bei Lieferung des Generators ist anhand des Lieferscheins dieser auf Schäden, bzw. auf fehlende Teile hin zu Überprüfen; in diesem Falle sind der Spediteur, die Versicherung, der Wiederverkäufer oder Zanardi Altematori umgehend darüber zu informieren.

CONTROL A LA ENTREGA

A la entraga del generador, controlar junto con la factura que no existan defectos o piezas faltantes; en caso contrario informar inmediatamente la empresa de transportes, la compania de seguros, el revendedor o la Zanardi Altematori.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Avant une quelconque intervention de nettoyage,lubrification ou manutention, le moteur avec lequel est accouplé l'altemateur ne doit pas etre en fonctionnement mais coupé de ses sources d'énergie.
Pour stopper un altemateur, il faut suivre scrupuleusement la procédure d'arrêt du système d'entrainement, l'alternateur n'est pas pourvu d'arret d'urgence, mais il s'arrete instantanément en fonction du système d'arret prévu par l'installateur.

SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN

Vor jedem Eingriff für Reinigung, Schmierung oder Wartung, muß der Hauptmotor, an den der Generator angeschlossen ist, außer Betrieb gesetzt werden; er muß stillstehen und von seinen Energiequellen isoliert werden.
Um dem Generator zu stoppen, ist es erforderlich genauestens das Abstellverfahren fUr das Zugsystem einzuhalten; der Generator ist nicht mit einem Sicherheitsabschalter ("NOTAUS") versehen, sondem er stoppt unmittelbar in Abhängigkeit von dem Abschaltsystem, das vom Hersteller vorgesehen ist.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Antes de cualquier tipo de operación de limpieza, lubrificación o mantenimiento, el motor primario al cual esta acoplado el generador no debe estar en funcionamiento, el mismo deberá estar inmóvil y aislado de sus fuentes de energia.
Para detener el generador es necesario seguir escrupolosamente los procedimientos de detención del sistema de arrastre; el generador no posee un Stop/Emergencia, pués el mismo se detiene instantaneamente en funcion del sistema de stop preparado por el instalador.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Durante la consultazione del presente manuale d'uso e manutenzione troverete alcuni simboli; questi hanno un preciso significato.

SIMBOLOGIA CONVENZIONALE E SUA DEFINIZIONE

IMPORTANTE
Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta un rischio che può avere come conse-guenza un danno alla macchina, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.

ACCORTEZZA
Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta un rischio che può avere come conseguenza un danno alla macchina e/o lesioni al personale stesso, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.

AVVERTIMENTO
Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta un rischio che può avere come conse-guenza lesioni gravi o morte, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.

PERICOLO
Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta un rischio immediato che ha come conseguenza lesioni gravi o morte, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.

ADDETTO ALLA MOVIMENTAZIONE
Identifica il tipo di operatore a cui è riservato l'intervento trattato. Questa qualifica presuppone una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del costruttore oltre che competenze specifiche dei mezzi di sollevamento, dei metodi e delle caratteristiche d' imbracatura e della movimentazione in sicurezza.

MANUTENTORE MECCANICO
Identifica il tipo di operatore a cui è riservato l'intervento trattato. Questa qualifica presuppone una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del costruttore oltre che competenza specifica per effettuare gli interventi di installazione, regolazione, manutenzione, pulizia e/o riparazione.

MANUTENTORE ELETTRICO
Identifica il tipo di operatore a cui è riservato l'intervento trattato. Questa qualifica presuppone una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del costruttore oltre che competenza specifica per gli interventi di natura elettrica di collegamento, regolazione, manutenzione e/o riparazione.
E' in grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi e quadri elettrici.

IMPORTANTE
IMPORTANT
WICHTIG

SAFETY REQUIREMENTS

Symbols having specific meanings have been used throughout this instruction and maintenance manual.

CONVENTIONAL SYMBOLS AND SYMBOL DESCRIPTION

IMPORTANT
This symbol warns the personnel concerned that the described operation may cause damages to the machine if it is not carried out according to the safety standards.

CAUTION
This symbol warns the personnel concerned that the described operation may cause damages to the machine and/or injures to the personnel if it is not carried out according to the safety standards.

WARNING
This symbol warns the personnel concerned that the described operation may cause serious injuries or death to the personnel if it is not carried out according to the safety standards.

DANGER
This symbol warns the personnel concerned that the described operation may immediately cause serious injuries or death to the personnel if it is not carried out according to the safety standards.

HANDLER
This symbol identifies the type of operator in charge of the operation described. This qualification requires a complete knowledge and understanding of the information contained in the manufacturer's instruction manual as well as specific skills about the hoisting means, slinging methods and features and safe handling procedures.

MECHANICAL SERVICE MAN
This symbol identifies the type of operator in charge of the operation described. This qualification requires a complete knowledge and understanding of the information contained in the manufacturer's instruction manual as well as specific skills necessary to perform installation, adjustment, maintenance, cleaning and/or repair operations.

ELECTRICAL SERVICE MAN
This symbol identifies the type of operator in charge of the operation described. This qualification requires a complete knowledge and understanding of the information contained in the manufacturer's instruction manual as well as specific skills necessary to perform electrical operations such as connections, adjustment, maintenance *and/or* repair. The electrical service man must be able to work even in case electrical cabinets and panels are live.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Dans ce manuel d'instruction et de mantenance, vous trouverez quelques symboles ayant une signification précise

SIMBOLIQUE CONVENTIONNEL ET DEFINITION

IMPORTANT
Signaler au personnel concerné que l'opération décrite ci-aprés presente, un risque qui peut avoir comme conséquence un dommage sur la machine, si n'effectué pas dans le respect des normes de securité.

ATTENTION
Signè au personnel interessé que l'operation décrite presente une risque qu'il peut avoir comme conséquence une domage au la machine et/ou lésiones graves au personnel utilisateur si cela n'est pas effectué dans le respect des normes de securité.

AVVERTISSEMENT
Signaler au personnel concerne que l'operation décrite ci-apres présente un risque qui peut avoir comme consèquence un dommage ou des lésions graves pouvant entrainer la mort, si cela n'est pas effectué dans le respect des normes de securité.

DANGER
Signaler au personnel concerné que l'opération décrite ci-après présente un risque immédiat qui peut avoir comme conséquence un dommage ou des lésions graves pouvant entraîner la mort si cela n'est pas effectué dans le respect des normes de

CONSIGNES POUR LE TRASPORT

Cette opération doit être effectuée par du personnel qualifié ayant lu et compris les prescriptions de sécurité indiqué dans le manuel d'instruction fourni par le constructeur et qui a les connaissances spécifiques pour utiliser les moyens de levage adéquat pour déplacer l'alternateur en toute sécurité.

CONSIGNE POUR LES OPERATIONS MECANIQUES

Les opérations mécaniques doivent être faites par du personnel qualifié ayant lu et compris les prescriptions indiquées dans le manuel d'instruction fourni par le constructeur pour effectuer les interventions d'installation, régulation, manutention, nettoyage et/ou réparation.

CONSIGNE POUR LES OPERATIONS ELECTRIQUES

Les opérations électriques doivent être faites par du personnel qualifié ayant lu et compris les prescriptions indiquées dans le manuel d'instruction fourni par le constructeur pour effectuer les interventions de nature électrique, de régulation, manutention, *et/ou* réparation. Il est en mesure d'intervenir en présence de tension sur les armoires et tableaux électriques.

SICHERHEITS VORSCRIFTEN

Beim Nachschlagen in diesem Handbuch zur Bedienung und Wartung sind hier und da einige Symbole zu finden; diese haben eine bestimmte Bedeutung.

ALLGEMEIN ÜBLICHE SYMBOLIK UND IHRE DEFINITION

WICHTIG
Signalisieren Sie dem zuständigen Personal, dass die beschriebene Arbeit ein Risiko darstellt, welches Schäden an der Maschine zur Folge haben kann; falls; die Arbeit nicht unter voller Beachtung der Sicherheitsvorschriften erfolgt.

HINWEIS
A Signalisieren Sie dem zuständigen Personal, dass die beschriebene Arbeit ein Risiko darstellt, welches Schäden an der Maschine und/oder Verletzungen des Personales selbst zur Folge haben kann; falls die Arbeit nicht unter voller Beachtung der Sicherheitsvorschriften erfolgt.

WARNHINWEIS
Dieses Symbol warnt das Personal, daβ hier beschriebene Operation eine eventuelle Gefahr darstellt, die ernste Verletzungen oder den Tod als Konsequenz zur Folge haben kann, wenn die auszufUhrende Arbeit nicht nach den vorgeschriebenen Sicherheitsnormen durchgeführt wird.

GEFAHR
Dieses Symbol warnt das Personal, daß die hier beschriebene Operation eine sofortige Gefahr darstellt, die ernste Verletzungen oder den Tod als Konsequenz zur Folge haben kann, wenn auszuführende Arbeit nicht nach den vorgeschriebenen Sicherheitsnormen durchgeführt wird.

TRANSPORTBEAUFTRAGTER
Identifiziert den Personentyp, der mit dem Transport bzw. der Bewegung der Maschine beauftragt ist. Diese Qualifikation setzt eine volle Kenntnis und Verständnis der im Bedienungshandbuch des Herstellers enthaltenen Informationen voraus, zusätzlich zu den spezifischen Kompetenzen, was die Transport und Anhebemittel, die Eigenschaften der Transportschlingen und der sicheren Bewegung betrifft.

WARTUNGSFACHMANN MECHANIK
Identifiziert den Personentyp, der mit der mechanischen Wartung beauftragt ist. Diese Qualifikation setzt eine volle Kenntnis und Verständnis der im Bedienungshandbuch des Herstellers enthaltenen Informationen voraus, zusätzlich zu den spezifischen Kompetenzen,was die Aufstellungs-,Einstellungs-,Wartungs-,Reinigungs-und/oder Reparaturarbeiten betrifft.

WARTUNGSFACHMANN ELEKTRIK
Identifiziert den Personentyp, der mit der l elektrischenWartung beauftragt ist. Diese Qualifikation setzt eine volle Kenntnis und Verstandnis der im Bedienungshandbuch des c Herstellers enthaltenen Informationen voraus, zusatzlich zu den spezifischen Kompetenzen, was die Eingriffe elektrischer Natur betrifft, wie: Anschlüsse, Einstellung, Wartung und/ oder Reparaturen.
Er ist in der Lage, auch Arbeiten im Inneren von Schaltschränken und-tafeln auszuführen, ,wenn diese unter Spannung stehen.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Durante la consultaciòn de el presente manual uso y manutention, aquìy allì hallerà algunes simbolos; Esos ont une preciso significado.

SIMBOLOGIA CONVENCIONAL Y SUAS DEFINICION

IMPORTANTE
Signa a el personal interesado que el operation descrita presenta, une riesgo que puede hacer como consecuencia une daño a la maquina, se no efectuada en el respecto de les normatives de securidad.

AGUDEZA
Signa a el personal interesado que el operation , descrita presenta, une riesgo que puede hacer como consecuencia une daño a la maquina y/ou lésiones a el persoanl mismo, se no efectuada en el respecto de les normatives de securidad.

ADVERTIMIENTO
Señales a los personales interesado que la operación descrita introduce un riesgo que él pueda tener como lesiones o muertos serios de la consecuencia, si no está realizado en el respecto de lles normatives de securidad.

PELIGRO
Señales a los personales interesado que la operación descrita introduce un riesgo inmediato que tenga como lesiones o muertos serios de la consecuencia, si no está realizado en el respecto de les normatives de securidad.

APLICADO A LA MOVIMENTATION
Identifica el tipo de operador la cual es reservado el intervenciòn tartado. Esta calificaciòn presupone una llena conocimiento y comprensiòn des informaciònes contenidos en el manual para uso de el constructor de la parte de allà que competencia especifincaciòn des medios de leventamiento, des métodos y des caracterìsticas de barrachera y de movimentaciòn en securidad.

MANUTENDOR MECANICO
Identifica el tipo de operador la cual es reservado el intervenciòn tartado. Esta calificaciòn presupone una llena conocimiento y comprensiòn des informaciònes contenidos en el manual para uso de el constructor de la parte de allà que competencia especificaciòn por efectuar los intervenciònes de instalaciòn, regulaciòn, manutenciòn, limpieza y/ou reparaciòn.

MANUTENDOR ELÉCTRICO
Identifica el tipo de operador la cual es resere vado el intervenciòn tartado. Esta calificaciòn d presupone una llena conocimiento y comprensiòn des informaciònes contenidos, en el manual para uso de el constructor de, la parte de allà que competencia especificaciòn por efectuar los intervenciònes de natura electrica de coligamiento, regulaciòn, manutenciòn, y/ ou reparaciòn. Es en grado de trabajar en presencia de tension a los interno des armarios y cuadros electricos.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA		SAFETY REQUIREMENTS

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Al momento dell'installazione le norme prevedono che il generatore sia collegato a terra. Per questa ragione assicurarsi che "impianto di messa a terra sia efficiente ed in conformita' con le direttive del paese dove il generatore sara' installato.

ATTENZIONE
L'INSTALLATORE FINALE E' RESPONSABILE DELLA PREDISPOSIZIONE DI TUTTE LE PROTEZIONI (DISPOSITIVI DI SEZIONAMENTO, PROTEZIONI CONTRO I CONTATTI DIRETTI E INDIRETTI, PROTEZIONI CONTRO SOVRACORRENTI E SOVRATENSIONI, ARRESTO DI EMERGENZA ECC.) NECESSARIE PER RENDERE CONFORME IL MACCHINARIO E L'IMPIANTO UTILIZZATORE, ALLE VIGENTI NORME DI SICUREZZA INTERNAZIONALI/ EUROPEE.

Per la movimentazione dei generatori disimballati usare sempre ed esclusivamente gli appositi golfari.
Utilizzare funi di portata adeguata senza sollevare il generatore troppo dal pavimento (max 30 cm.).

Alla fine del periodo di vita della macchina, rivolgersi alle agenzie di smalti mento materiali ferrosi e non disperderne parti nell'ambiente.

Gli addetti all'installazione, conduzione e manutenzione del generatore devono essere tecnici adeguatamente qualificati e che conoscano le caratteristiche dei generatori.

Le persone addette alla movimentazione devono sempre indossare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche.
Qualora il generatore o l'intero impianto debba essere sollevato da terra, gli operatori devono usare un casco protettivo.

Il generatore va installato in un ambiente aerato. Se non c'è sufficiente aria oltre al mal funzionamento esiste pericolo di surriscaldamento. Sulla porta di ingresso del locale ci deve essere un cartello indicante il divieto di accesso alle persone non autorizzate.

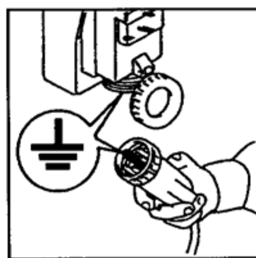
Assicurarsi che il basamento del generatore e del motore primario sia calcolato per sopportarne il peso e tutti gli eventuali sforzi dovuti al funzionamento.

L'installatore deve collegare la macchina perfettamente in asse al motore primario; in caso contrario l'insieme può generare vibrazioni pericolose.

La macchina e' stata progettata per garantire la potenza nominale in ambienti con temperatura massima di 40 C° e altitudine inferiore ai 1000 metri; per condizioni diverse vedere il catalogo commerciale (depliant).

Nelle vicinanze della macchina non ci devono essere persone con indumenti svolazzanti tipo: sciarpe, fular, bracciali, etc. e qualsiasi indumento deve essere chiuso con elastici alle estremita'.

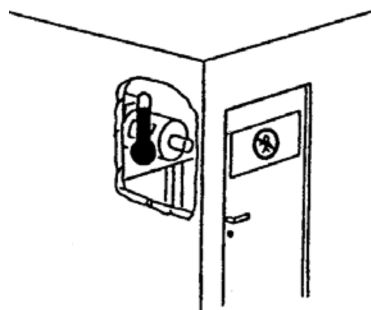


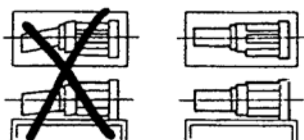


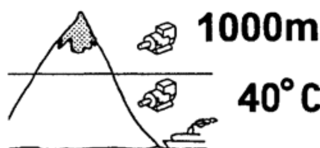














SAFETY REQUIREMENTS

Before installing the generator, arrangements must be made to earth the machine. This is the reason why you must make sure that the grounding system is in good conditions and in compliance with the regulations of the country where the generator will be installed.

CAUTION
THE FINAL INSTALLER IS RESPONSIBLE FOR THE INSTALLATION OF ALL THE PROTECTIONS (SECTIONING DEVICES, PROTECTIONS AGAINST DIRECT AND INDIRECT CONTACTS, OVERCURRENT AND OVERVOL TAGE PROTECTIONS, EMERGENCY STOP, ETC.) NECESSARY FOR THE MACHINE TO COMPL Y WITH THE EXISTING INTERNATIONAL/EUROPEAN SAFETY REGULATIONS.

For handling the unpacked generators, always use the special eyebolts only; use ropes having a suitable carrying capacity and do not lift the generator too much fram the floor (max 30 cm.).

When the machine is worn cut, contact the companies in charge of the disposal of ferrous material and do not throw away its parts into the environment.

The operators in charge of the installation, operation and maintenance of the generators must be skilled technicians who know the characteristics of the generators.

The people in charge of the handling must always wear work gloves and safety shoes. In case the generator or the whole plant must be lifted fram the floor, the operators must wear a safety helmet.

The generator must be installed in an airy room. If there is not enough air, a malfunction or an overheating may occur. Ali entry doors into generator room should be clearly marked "Authorized persons only".

Make sure that genset foundations and baseframe are suitable to bear the combined weight of the alternators and prime mover.

The alternator should be securely connected and perfectly aligned with the prime mover, otherwise dangerous vibrations may occur.

The machine has been designed to ensure the rated output when it is installed in rooms having a max temperature of 40°C and at an altitude not exceeding 1000 meters; in case of different conditions, please make reference to our catalogue (brochure).

No person must wear fluttering clothes (such as scarves, etc.) near the machine and any garment must be fastened with elastic bands at its ends.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Au moment de l'installation, les normes prévoient que l'alternateur soit relié à la terre. Pour cette raison, s'assurer que l'installation de mise à la terre fonctionne bien et soit en conformité avec les directives du pays ou le générateur sera installé.

ATTENTION
L'INSTALLATEUR FINAL EST RESPONSABLE DE LA MISE EN PLACE DE TOUTES LES PROTECTIONS NÉCESSAIRES (DISPOSITIFS DE PROTECTION ET DE COUPURE, PROTECTIONS CONTRE LES CONTACTS DIRECTS ET INDIRECTS, PROTECTIONS CONTRE LES SURCHARGES ET LES SURTENSIONS, ARRET D'URGENCE ETC.), POUR RENDRE CONFORME LE MATÉRIEL ET SON IMPLANTATION AUX NORMES DE SECURITE' INTERNATIONALES ET EUROPEENNES EN VIGUEUR.

Pour le déplacement des alternateurs desemenballés, utiliser toujours et exclusivement les ve points d'encrage, utiliser les moyens de levage adéquates sans trop soulever l'alternateur du sol (max, 30 cm).

A la fin de la période de vie de la machine, s'adresser aux organismes de recyclage du matériel concerné.

Les ouvriers, conducteurs et manutentionnaires de l'alternateur doivent être techniquement zu qualifiés et connaître les caractéristiques du générateur.

Les personnes employées à la manutention doivent avoir des gants et des chaussures de sécurité. Dans le cas ou l'alternateur ou le groupe électrogène doivent être soulevé de terre, les opérateurs doivent utiliser un casque de protection.

L'alternateur doit être installé dans un endroit De aéré. Si la quantité d'air n'est pas suffisante, outre un mauvais, fonctionnement, il existe aussi un risque de surchauffe.
Sur la porte d'entrée du local il doit y avoir un écriteau indiquant "entrée interdite aux personnes non autorisees".

S'assurer que le châssis, support de l'alternateur et du moteur, est calculé pour supporter la masse totale.

L'installateur doit monter la machine parfaitement dans l'axe du moteur d'entraînement. Dans le cas contraire, l'ensemble peut générer des vibrations dangereuses.

La machine est prévue pour garantir sa puissance nominale à une température ambiante de 40° C max, et pour une altitude inférieure à 1000 m. Pour des conditions différentes, consulter le catalogue commercial (dépliant).

Dans le voisinage de la machine, il ne doit y avoir aucune personne portant des vêtements flottants type écharpe, foulard... et quelque de soit le vêtement, il doit être tenu avec un élastique à l'extrémité.

SICHERHEITS VORSCRIFTEN

Bei der installation ist, gemäß Vorschriften, darauf zu achten, daß der Generator geerdet wird. Aus diesem Grunde ist es erforderlich sicherzustellen, daß die Erdungsanlage leirstungsfahig ist und mit den Vorschriften des Landes, in dem der Generator installiert wird, übereinstimmt.

ACHTUNG
DER ENDMONTEUR IST VERANT WORLICH FÜR DIEVOREINSTELLUNG UND VORBEREITUNG ALLER SCHUTZVORRICHTUNGEN (TRENNVORRICHTUNGEN, SCHUTZVORRICHTUNGEN .GEGEN DIREKTESUND I INDIREKTES BERUHREN, SCHUTZVOR- I RICHTUNGEN GEGEN ÜBERSTROM UND OBERSPANNUNG, NOTAUS, ETC.). DIE MASCHINE UNO DIE ANLAGE DES ANWENDERS AN DIE GÜLTIGEN INTERNATIONALEN UND EUROPÄISCHEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ANZUPASSEN.

Für den Transport der nicht verpackten Generatoren sind immer und ausschließlich die I entsprechend geeigneten Transportösen zu verwenden. Es sind Seile mit geeigneter Tragfähigkeit zu verwenden, ohne den Generator zu sehr von der Bodenfläche anzuheben (max. 30 cm).

Am Ende der Lebendsdauer der Mascinen ist sich an die Entsorgungsunternehmen fur Eisenmaterialen zu wenden; Teile dürfen nicht einfach weggeworfen werden.

Das für Installation, Bedienung und Wartung zustandige Personal muß aus entsprechend qualifizierten Technikern bestehen, die die Eigenschaften des Generators genau kennen.

Die für den Transport zustandigen Personen haben stets Arbeitshandschuhe und Schuh- werk gemaß den Unfallverhütungsvorschriften zu tragen. Sofern der Generator oder die gesamte Anlage vom Boden angehoben werden müssen, haben die Arbeiter ein Schutzelm zu tragen.

Der Generator muß in einem belüfteten Raum installiert werden. Wenn ausreichende Belüftung nicht gegeben ist, besteht die Gefahr fehlerhaften Funktionierens und der Uberhitzung. An der Eintrittstür zu diesem Raum ist ein Schild anzubringen, das den Eintritt für nicht autorisierte Personen untersagt.

Es ist sicherzustellen, daß der Untergrund für den Generator und den Hauptmotor so berechnet ist, daß er das Gewicht tragen kann.

Der Aufsteller muß die Maschine genau auf der Mittellinie mit dem Haupmotor anschließen; andernfalls kann die Konstruktion gefährliche Schwingungen auslösen.

Die Maschinen wurde projektiert, um die Nominalleistung bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 40°C und einer Höhe unterhalb von 1000 Metern zu gewahrleisten. Sollen andere Voraussetzung erfülit werden, konsultieren sie bitte unseren Handelskatalog.

In der Nähe der Maschinen dürfen sich keine Personen aufhalten, die nicht eng anliegende Kleidungs-oder Schmuckstücke tragen (wie z.B.Schals,Tücher, Armbänder, usw.). Jedes Kleidungsstück muß an den Gelenken durch Gummis geschlossen werden.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Al momento de la instalación, las normas preveen la conexión a tierra del generador. Por lo tanto es necesario que la instalación de puesta a tierra sea eficiente y en conformidad con las directivas del país donde el generador sera montado.

ATENCION
EL INSTALADOR FINAL ES RESPONSABLE DEL MONTAJE DE TODAS LAS PROTECCIONES (DISPOSITIVOS DE SECCIONAMIENTO, PROTECCIONES CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTE Y SOBRETENSION, PARADA DE EMERGENCIA, ETC.), NECESARIAS PARA PRODUCIR LA CONFORMIDAD DE LAS MAQUINAS Y LA INSTALACION CON LAS NORMAS VIGENTES DE SEGURIDAD INTERNACIONALES Y EUROPEAS.

Para mover los generadores desembalados, usar siempre y exclusivamente los correspondientes ganchos que poseen los mismos. Utilizar correas de resistencia adecuada sin necesidad de elevar demasiado el generador del pavimento (max 30 cm).

Al final del periodo de vida útil de la máquina, dirigirse a una agencia de reciclaje de materiales ferrosos, de manera de no perder partes en el ambiente.

Las personas dedicadas a la instalación, transporte y mantenimiento del generador deberan ser técnicos adecuadamente calificados y que conozcan las caracteristicas de los generadores.

Las personas dedicadas al transporte deberán usar siempre guantes de trabajo y zapatos de seguridad. Siempre que el generador o el equipo completo sea elevado del suelo, los operadores deberan usar cascos de protecciòn.

El generador debe ser instalado en un ambiente aireado.
Si no hoy suficiente ventilación, ademas del mal tuncionamiento existirá el peligro de sobrecalentamiento.
A la puerta de ingreso del local se debera colocar un cartel que prohiba el acceso a las personas no autorizadas.

Asegurarse que la base de apoyo del generadar y del motor primario sean calculadas para soportar el peso total.

El instalador deberà acoplar el generador coaxialmente con el motor primario, en caso contrario, todo el conjunto podra tener pellgrosas vibraciones.

La máquina eléctrica tue diseñada para garantizar la potencia nominal con una temperatura ambiente máxima de 40°C Y una altitud inferior a 1000 m; para condiciones diferentes ver el catálogo comercial (depliant).

En próximidades de la máquina no deberá haber personas con indumentaria volante corno pulseras, bufandas, etc. Qualquier otro tipo de indumentaria deberá ser fijada con elásticos en las extremidades.

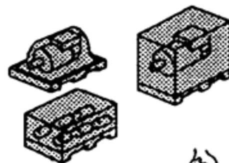
TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO





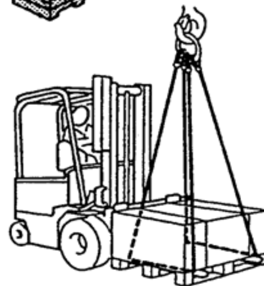
TRANSPORT AND STORAGE

In funzione della destinazione, gli alternatori possono essere imballati per la spedizione in vari modi.



Alternators will be packed for shipment in a manner suitable to their mode of transport and final destination.

In ogni caso per movimentarli, osservare nella bolla di accompagnamento, il peso, e con mezzi adeguati, sollevarli da terra il meno possibile.

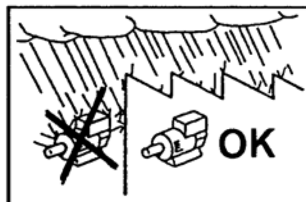


Prior to handling goods, please ensure that lifting equipment is of sufficient capacity. Under lifting conditions machinery should be elevated to a minimal distance from the ground.

Nel caso che l'imballo debba essere movimentato con carrelli, occorre che le forche siano tenute piu' larghe possibile, in modo da evitare cadute o scivola menti.

When lifting or moving goods by forklift apparatus, care should be taken to ensure that forks are correctly positioned to prevent slipping or falling of pallet or crate.

In caso di immagazzinamento, gli alternatori imballati e non, devono essere depositati in un locale fresco e asciutto e comunque mai esposto alle intemperie.



Both packed and unpacked alternators shall be stored in a cool and dry room, and shall never be exposed to the inclemency of the weather.

Per la movimentazione al fine dell'installazione, sollevare i generatori, sempre, attraverso i propri golfari o punti di presa predisposti, facendo attenzione a non danneggiare eventuali parti a contatto con il sistema di sollevamento.

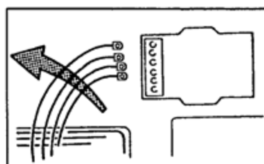
When installing the alternators, always lift them by using their eyebolts.

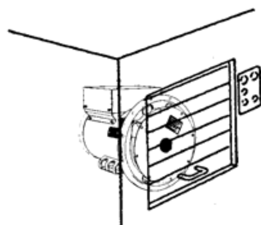
ATTENZIONE:

DOPO LUNGHI PERIODI D' IMMAGAZZINAMENTO O IN PRESENZA DI SEGNI EVIDENTI DI UMIDITA' / CONDENSA, VERIFICARE LO STATO D' ISOLAMENTO.

LA PROVA DI ISOLAMENTO DEVE ESSERE ESEGUITA DA UN TECNICO ADEGUATAMENTE QUALIFICATO.

PRIMA DI ESEGUIRE TALE PROVA E' NECESSARIO SCONNETTERE IL REGOLATORE DI TENSIONE; SE LE PROVE DARANNO UN RISULTATO TROPPO BASSO (INFERIOR E A 1 MΩ) SI DOVRA ASCIUGARE L'ALTERNATORE IN UN FORNO A 50-. 60°C.



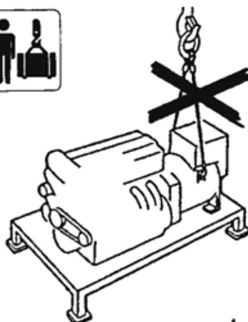


PLEASE NOTE:

AFTER PROLONGER STORAGE OR IF THE MACHINES SHOW SIGNS OF CONDENSATION, ALL WINDINGS SHOULD SE SUBJECTED TO INSULA TION TESTS PRIOR TO OPERATING.
THE INSULATION TEST SHALL BE MADE BY SKILLED PERSONNEL.
BEFORE CARRYING OUT THE TEST, THE VOLTAGE REGULATOR MUST BE DISCONNECTED; IF THE TEST RESUL TS ARE TOO LOW (LOWER THAN 1 MΩ) THE AL TERNATOR MUST BE DRIED IN AN OVEN AT 50-60°C.



Ricordarsi che, una volta che il generatore sarà accoppiato al motore primario, o montato su un basamento, o installato in un telaio in modo da formare un corpo unico, non dovrà più essere sollevato dai propri golfari ma si dovranno seguire le indicazioni dell'installatore.



Once the generator is coupled with an engine, mounted on a baseframe, or installed on a complete generating set, it cannot be lifted by its lifting bolts. The relevant instructions for lifting complete generating set should be followed.

Non disperdere l'imballo nell'ambiente, ma rivolgersi alle agenzie di smaltimento



Any packing materials should be disposed of via correct waste disposal methods. Do not discard waste materials into the environment.

TRANSPORT ET STOCKAGE

En fonction de la destination des alternateurs, ils peuvent étre emballés de différentes manières pour leur l'expédition .

En cas de déplacement des caisses, il est Ir nécessaire de contrôler sur le bordereau de livraison le poids des machines et à l'aide de materiél adéquate les soulever de terre les caisse haut possible.

Dans le cas ou l'emballage devra étre déplacé avec des chariots élévateurs, il est nécessaire que les sangles soient tenues le plus large e possible de façon à éviter des chutes ou des glissements.

En cas de stockage, les alternateurs emballés ou non, doivent être déposés dans un local frais et aéré et jamais exposés aux intempéries.

Pour toutes les manutentions à la fin de l'installation toujours soulever les alternateurs, avec leurs propres anneaux de levage.

ATTENTION:

APRÈS DE LONGUES PÉRIODES DE STOCKAGE OU EN PRÉSENCE DE SIGNES ÉVIDENTS D'HUMIDITÉ / CONDENSATION, VÉRIFIER L'ÉTAT D'ISOLEMENT.

L'ESSAI D'ISOLEMENT DOIT ETRE ÉXECUTÉ PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ'.

AVANT DE PROCÉDER À UN TE L ESSAI, IL EST NÉCESSAIRE DECONNECTER LE RÉGULATEUR DE TENSION; SI LES VALEURS MESURÉES SONT INFÈRIEURES À CELLES REQUISES (INFÈRIEUR À 1 MΩ) IL EST NÉCESSAIRE DE SUPPRIMER L'HUMIDITÉ EN METTANT L'ALTERNATEUR DANS UN FOUR À 50-60° C.

Se rappeler qu'une fois l'altemateur accouplé au moteur d'entraînement, ou monté sur socle, ou installé sur un châssis de manière à former un seul bloc, il ne devra plus etre soulevé par ses propres anneaux de levages et il faudra suivre les indications de l'installateur.

Ne pais jeter l'emballage dans la nature mais s'adresser à un centre de recyclage.

TRANSPORT UND LAGERUNG

In Abhängigkeit von dem Zielort, können die Generatoren entsprechend auf verschiedene Art und Weise für den Versand verpackt wereden.

In jedem Fall sind für den Transport die Angaben des begleitenden Lieferscheins bezüglich Gewicht zu beachten; der Generator soll mit geeigneter Hilfsmittel so wenig wie möglich vom Boden hochgehoben werden.

Solite die Verpackung mit dem Generator mit E Gabelstaplern bewegt werden mussen, ist es erforderilch, die Gabelstellung so weit wie möglich einzustellen, um dadurch zu verhindern, dass die Verpackung herunterfallen oder herunterrutschen kann.

Die Lagerung von verpackten und unverpack ten Generatoren muß in einem kuhlen und trockenen Raum erfolgen, der keinesfalls Wittarungseinflüssen ausgesetzt ist.

Zum Trasport der Generatoren für Installationszwecke, dürfen diese stets ausschließlich an ihren dafür vorgesehenen Ringschrauben aufgehängt werden.

ACHTUNG:

NACH EINER LÄNGEREN LAGERUNGSZEIT ODER BEI DEUTLICHEN ANZEICHEN VON FEUCHTIGKEIT ODER KONDENSAT, IST DER ZUSTAND DER ISOLIERUNGEN ZU ÜBERPRÜFEN.

DIE ÜBERPRÜFUNG DER ISOLIERUNG DARF NUR VON EINEM FACHMANN DURCHGEFOHRT WERDEN.

VOR DER DURCHFOHRÜNG EINER SOLCHEN PROFUNG IST ES ERFORDERLICH, DEN SPAN-NUNGSSREGLER ABZUTRENNEN; SOLLTE DIE ÜBERPRÜFUNG EIN ZU NIEDRIGES ERGEBNIS ERBRINGEN, (UNTERHALB VON 1 MΩ), MUß DER. GENERATOR IN EINEM OFEN BEI 50-60.°C GETROCKNET WERDEN.

Sobald der Generator einmal an einen Antriebsmotor angeschlossen wird, bzw. auf einem Unterbau montiert oder. in einem Rahmen installiert wird, so dar., ein einziger Block entsteht, darf er nicht mehr an den Ringschrauben angehoben werden. Es sind die Vorschriften des Aggregate-Konstrukteurs zu beachten.

Die Verpackung ist durch die entsprechen den Entsorgungsuntemehmen zu entsorgen.

TRANSPORTE Y DEPOSITO

En función del destino final, los alternadores podrán ser embalados para su expedición en varios modos.

En todos los casos, para moverlos, observar en la factura, el peso y con los medios adecuados, elevarlos del piso lo menos posible.

En caso que el embalaje sea movido por medio de un elevador, será necesario que las cuerdas del mismo ocupen todo la base de la caja, para evitar caidas o deslizamientos.

En caso de depósito, los altemadores con o I sin embalaje, deberan ser puestos en un lugar fresco y seco o por lo menos nunca ser expuestos a la intemperie.

Para mover los generadores antes de su instalación, elevarlos siempre por medio de sus ganchos respectivos.

ATENCION :

DESPUES DE LARGOS PERIODOS DE DEPOSITO O EN PRESENCIA DE EVIDENTES SIGNOS DE HUMEDAD O CONDENSACION, CONTROLAR EL ESTADO DE AISLACION.

LA PRUEBA DE AISLACION DEBE SER EFECTUADA POR UN TECNICO ADECUADAMENTE CALIFICADO.

ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA ES NECESARIO DESCONECTAR EL REGULADOR DE TENSION; SI LOS RESULTADOS SON DEMASIADO BAJOS (INFERIOR A 1 MΩ), SE DEBERA SECAR EL ALTERNADOR EN UN HORNO A 50-60°C.

Rerordar que, una vez que el generador sera acoplado al motor primario, o montado en su base, o instalado en una estructura de manera de formar un cuerpo unico, no debera ser elevado por medio de sus ganchos, sino que se deberan seguir las indicaciones del instalador.

No dejar que el embalaje se pierda en el ambiente, dirigirse siempre a cualquier agencia que trate el recidaje de residuos.

ACCOPPIAMENTO MECCANICO





L'accoppiamento del generatore al motore primo e' a cura dell'utilizzatore finale ed e' eseguito secondo la sua sola discrezione.

Le attenzioni richieste sono:

NELLA MESSA IN SERVIZIO AVER CURA CHE LE APERTURE DI ASPIRAZIONE E SCARICO DELL'ARIA DI RAFFREDDAMENTO SIANO SEMPRE LIBERE.
IL LATO DI ASPIRAZIONE NON DEVE ESSERE VICINO A SORGENTI DI CALORE. IN OGNI CASO, SE NON SPECIFICA T AMENTE CONCORDATO, LA TEMPERATURA DELL'ARIA DI RAFFREDDAMENTO DEVE ESSERE QUELLA AMBIENTE E COMUNQUE NON SUPERIORE A 40°C.

IN CASO DI GENERATORI MONOSUPPORTO IN FASE DI ACCOPPIAMENTO CON IL MOTORE PRIMO, FARE ATTENZIONE CHE IL ROTORE NON SI SFILI.

ISTRUZIONI PER MONTAGGIO EPW4-5 IN FORMA COSTRUTTIVA MD35.

Per l'accoppiamento del generatore EPW3-4-5 con forma costruttiva MD35, procedere come segue:

a) attraverso una delle due aperture laterali e ruotando manualmente il rotore, individuare sul mozzo della ventola, la relativa vite di bloccaggio

b) rendere la ventola libera di ruotare allentando la vite M8 di bloccaggio, utilizzando una chiave esagonale possibilmente con testa snodata

c) posizionare uno dei fori dei dischi in prossimità della parte alta di una delle aperture laterali e posizionare lo scarico realizzato su una delle pale della ventola, nella stessa posizione

d) avvicinare l'alternatore al motore di accoppiamento

e) allineare uno dei fori di fissaggio dei dischi del volano con il foro dei dischi del volano con il foro dei dischi precedentemente posizionato (punto ‘c’)

f) inserire ed avvitare parzialmente la relativa vite che blocca i dischi al volano. Tenendo ferma la ventola, ruotare il volano affinchè altri due fori si ripresentino nella stessa posizione ed avvitare parzialmente la relativa vite. Ripetere detta operazione per tutti gli altri fori

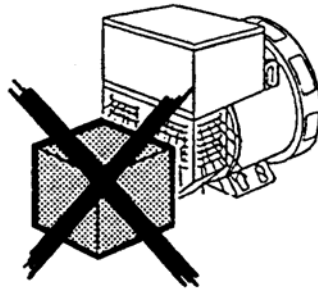
g) dopo aver verificato il corretto centraggio dei dischi nel volano motore, bloccare definitivamente dette viti

h) terminata l'operazione di bloccaggio dischi, ribloccare la ventola serrando la relativa vite con una coppia di serraggio pari a 12 Nm :t 10%; la posizione radiale della ventola non è vincolante per il corretto funzionamento del sistema

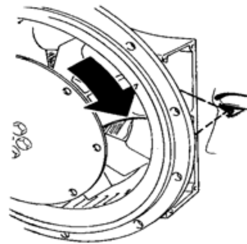
i) montare le due retine laterali di protezione, fornite a corredo del generatore.,

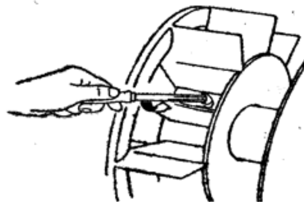
L'osservanza delle prescrizioni dei punti "h ed "i" è di fondamentale importanza onde evitare seri danni del generatore e situazioni pericolose per cose e persone.

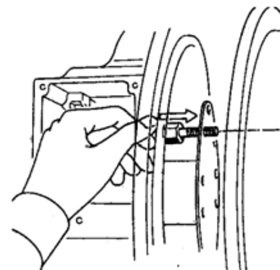
Solamente dopo che il generatore e' stato ben fissato meccanicamente procedere all'accoppiamento elettrico.

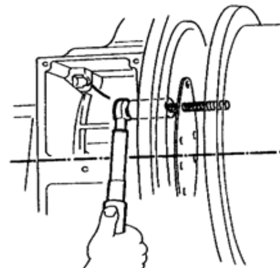


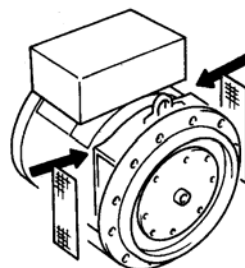












MECHANICAL COUPLING

The mechanical coupling is under the sole responsibility *of* the final user, and has to be done at his discretion.

Warnings:

BEFORE STARTING THE AL TERNATOR, CHECK THAT THE AIR INLETS ANO OUTLETS ARE FREE OF ANY OBSTRUCTIONS.
THE AIR INLETS SHOULO NOT BE NEAR ANY HEATING SOURCES. IN ANY CASE, IF NOT SPECIFICALL Y REQUESTEO, THE COOLING AIR TEMPERATURE MUST BE EQUAL TO THE ENVIRONMENT TEMPERATURE ANO NEVER HIGHER THAN 40°C.

BEFORE MECHANICAL COUPLING OF SINGLE BEARING ALTERNA TORS TO PREVENT ROTOR FROM SLIPPING.

INSTRUCTIONS FOR THE ASSE MBLING OF EPW4-5 GENERATORS WITH MD35 FORM.

For the coupling of an EPW3-4-5 generator with MD35 form, proceed as follows:

a) through one of the two lateral openings, and by manually rotating the rotor, detect the relevant clamp screw on the fan hub

b) let the fan be free to rotate by slackening the M8 screw by means of an hexagonal wrench, possibly having an articulated head

c) position one of the disk holes near the upper part of one of the side openings and piace the slit that is on one of the fan blades, in the same position

d) move the generator close to the coupling engine.

e) align one of the flywheel disk fastening holes with the holes of the previously positioned disks (point c)

f) Insert and partially tighten the screws that lock the disks to the flywheel. Keeping the fan still, turn the flywheel until another two holes are in the same position and partially tighten the screw. Repeat this operation for ali the other holes

g) after inspecting the correct centring of the disks on the engine flywheel, the screws must be completely tightened

h) once the clamping of the disks is over, stop the fan once again by tightening the screw with a torque wrench setting adjusted at 12 Nm ± 10%; the radiai position of the fan is not binding for the correct operation of the system

i) fix the two lateral protection grids supplied with the generator.

Compliance with items "h" and "i" is of the utmost consequence in order to avoid serious damages to the generator or hazardous situations for people or objects.

Only after a correct mechanical coupling, proceed with the electrical connections.

ACCOUPLEMENT MECANIQUE

L'accouplement de l'alternateur au moteur d'entraînement est à la charge de l'utilisateur final et est exécuté selon sa propre méthode.

Les précautions requises sont :

DANS LA MISE EN SERVICE, S'ASSURER QUE LES OUVERTURES D'ASPIRATIONS ET L'EVA-CUATION DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT SOIENT TOUJOURS LIBRES.

LE CÔTÉ DE L'ASPIRATION NE DOIT PAS ÊTRE PRÈS D'UNE SOURCE DE CHALEUR. DANS CHAQUE CAS, S'IL N'Y A PAS DE SPÉ-CIFICATION PARTICULIÈRE, LA TEMPÉRATURE DE L'AIR DE REFROIDISSEMENT DOIT ÊTRE CELLE AM-BIANTE ET DE TOUTE FAÇON, NE DOIT PAS ÊTRE SUPÈRIEURE À 40°C.

DANS LE CAS DES ALTERNATEURS MONOPA-LIER EN PHASE D'ACCOUPLEMENT AVEC LE MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT, FAIRE ATTENTION QUE LE ROTOR N'AIT PAS GLISSÉ SUR SON AXE. OTER LE SYSTÈME DE FIXATION DU ROTOR.

INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE EPW3-4-5 SOUS LA FORME MD35. :

Pour le couplage du générateur EPW3-4-5 sous la forme MD35, procéder ainsi:

a) à travers une des deux ouvertures latérales et en tournant manuellement le rotor, repérer la vis de blocage correspondante sur le moyeu du ventilateur

b) faire en sorte que l'hélice puisse tourner en dévissant la vis M8 de blocage en utilisant une clé hexagonale, si possible avec tete à joint

c) piacer un des trous des disques à proximité de la partie haute d'une des , ouvertures latérales et piacer le déle-stage réalisé sur une des pales du ventilateur, dans la même position

d) approcher l'alternateur au moteur de,couplage

e) aligner un des trous de fixation des disques .du volant avec le trou des disques placé précédem-ment (point"c")

f) Insérer et visser partiellement la vis correspon-dante qui bloque les disques au volant. En bloquant le ventilateur, tourner le volant afin que les autres trous se présentent à nouveau dans la même position et visser partiellement la vis correspondan-te.Répéter cette opération pour tous les autres trous

g) après avoir vérifié que le centrage des disques au volant de moteur est correct, . bloquer définitive-mént les susdites vis"

h) l'opération de blocage des disques terminée, bloquer à nouveau le ventilateur en serrant la vis correspondante avec un couple de serrage égal à 12 Nm ± 10%; la position radiai du ventila-teur ne conditionne pas le bon fonctionnement du système

i) monter les deux grilles latérales de protection fournies avec le générateur.

Le respect des prescriptions des points "h" et "i" est d'une importance fondamentale afin d'éviter de sérieux dommages du générateur et des situations dangereuses pour les choses et les personnes.

Seulement après que l'alternateur soit bien fixé mécaniquement, procéder au raccordement électri-que.

MECHANISCHER ANSCHLUß

Der Anschlulß des Generatores an einen Antrieb-smotor obliegt dem Anwender und erfolgt nach eigenen Ermessen.

Folgende Punkte sind zu beachten :

BEI DER INBETRIEBNAHME IST ZU GEWÄHRLEISTEN, DAß DIE ÖFFNUNGEN FÜR DIE ANSAUGUNG BZW. FÜR DEN AUSTRITT DER KÜHLLUFT MMER FREI BLEIBEN.

DIE ANSAUGSEITE DARF SICH NICHT IN DER NÄHE VON WÄRMEQUELLEN BEFINDEN. FALLS NICHT AN-DERWEITIG VEREINBART, MUß DIE KÜHLLUFT RAUM-TEMPERA TUR AUFWEISEN UND DARF DEN WERT VON 40°C NICHT ÜBERSCHREITEN.

BEI EIN LAGER SCHILD GENERATOREN IST IN DER PHASE DES ANSCHLUSSES AN DEN ANTRIEBSMOTOR DARAUF ZU ACHTEN, DAß SICH DER ROTOR NICHT LÖST; EINE EVENTUELL VORHANDENE BEFE-STIGUNGSSICHERUNG DES ROTORS IST ZU ENTFER-NEN.

MONTAGEANWEISUNGEN FOR EPW3-4-5 IN BAU-FORM MD35.

Zur Koppelung des EPW3-4-5 Generatorsl mit Bauform MD35 ist wie folgt vorzugehen:

a) Dureh eine der zwei seitliehen Öffnungen und dureh manuelles Drehen des Rotors I ist die en-tspreehende Bloekiersehraube auf der Gebläsena-be zu erkennen

b) Das Gebläse zum freien Drehen bringen, indem man die Bloekiersehraube "M8 mit einem entspreehenden seehseekigen, mögliehst gelenkigen Sehlussel loekert

c) Eines der zwei Seheibenlôeher in NÄhe der höheren Seite einer der seitliehen Öffnungen in Stellung bringen. Dabei ist der I Abfluss, der si eh auf einem der Gebläseflügel befindet, in gleieher Position zu bringen

d) Den Wehselstromgenerator dem Koppelun-gsmotor annähern

e) Eines der zwei Befestigungslöcher der Sehwun-gradseheiben mit dem vorher eingesteliten Sehei-benloeh angleiehen (Punkt "c")

f) Die entsprechende Schraube, die die Scheiben an dem Sehwungrad bloekiert, ist einzuführen und teilweise festzu-sehrauben. Bei festgehaltenem Gebläse ist das al Schwun-grad zum rotie-ren zu bringen, bis sich zwei weitere Löcher in gleicher Stellung a befinden. Hierbei ist die entsprechende Sehraube teilweise festzuschrauben. Für die restliehen Löeher ist dieser Vorgang zu wiederholen

g) Nach Feststellung der korrekten Zentrierung der Sehei-ben in das Motorschwungrad, sind die genannten Sehrau-benddefinitiv festzuziehen

h) Wenn der Vorgang der Seheibenblokierung beendet ist, ist das e Gebläse erneut zu bloekieren, indem die e entspre-ehende Sehraube mit einem Dreh- t moment von 12 Nm ± 10%.zu verriegeln ist; die Radialstellung des Gebläses ist r hierbei für den korrekten Betrieb des Systems nicht massge-bend

i) Montage der zwei seitliehen Sehutznetze,idie mit dem Generator mitgeliefert sind.

Die korrekte Befolgung der unter "h" und"i" genannten Anweisungen ist von maßgebender Bedeutung, um er-nsthafte I Sehaden des Generators zu verhindern i und um Gefahrsituationen an Saehen undPersonen zu vermeiden.

Erst wenn der Generator mechanisch richtig befestigt ist, kann mit dem elektrisehen Anschluß fortgefahren werden

ACOPLAMIENTO MECANICO

El acoplamiento del generador al motor primario es responsabilidad del usuario final, y el mismo sera efectuado a propia discreción.

Los puntos de atención requeridos son :

EN LA PUESTA EN SERVICIO ASEGURARSE QUE LAS ABERTURAS DE ASPIRACION Y DESCARGA DEL AI RE DE REFRIGERACION SE ENCUENTREN SIEMPRE LIBRES DE OBSTACULOS.

EL LADO DE ASPIRACION NO DEBE EST AR CERCA A FUENTES DE CALOR. DE CUALQUIER MANERA, SI NO ES PREVIAMENTE CONVENIDO, LA TEMPERATURA DEL AI RE DE RIFREGERACION DEBE SER AQUELLA DEL AM-BIENTE, DE TODOS MODOS NO SUPERI OR A 40°C.

EN CASO DE GENERADOR MONOSOPORTE EN FASE DE ACOPLAMIENTO CON EL MOTOR PRIMARIO, ASEGU-RARSE QUE EL ROTOR NO SE DESLIZE; QUITAR EL SISTEMA DE FIJACION DEL MISMO.

INSTRUCCIONES PARA MONTAJE EPW3-4-5 EN FORMA COSTRUTIVA MD35.

Para el acoplaje del generador EPW3-4-5 con forma costrutiva MD35, proceder como sigue:

a) a través de una de las dos aberturas laterales y girando manualmente el rotor, individualizar en la placa del ventilador, el correspondiente tomillo de bloqueo

b) liberar el ventilador soltando el tomillo M8 de blo-queo, utilizando una Ilave hexagonal posiblemente con cabeza desatada

c) posicionar uno de los agujeros de los discos próxi-mos a la parte alta de una de las aperturas laterales y posicionar la descarga realizada en una de las palas del ventilador, en la misma posición

d) aproximar el altemador del motor de acoplaje

e) alinear uno de los agujeros de fijación de los di-scos del volante con el agujero de los discos antes posicionado (punto "c")

f) inserir y atornillar parcialmente el respectivo tornillo que bloquea los discos al volante. Manteniendo parado el ventila-dor, dar la vuelta al volante para que los otros dos agujeros se pongan otra vez en la misma posición y atornillar parcialmente el respectivo tomillo. Repetir la operación para todos los otros agujeros

g) después de haber verificado el correcto centraje de los discos en el volante motor, bloquear definitivamente dichos tomillos

h) terminada la operación de bloqueo de discos, rebloquear el ventilador cerrando cerrando los tornillos con un par de torque equivalente a 12 Nm ± 10%; la posición radiai del ventilador no es vinculante para él correcto funcionamiento del sistema

i) montar las dos redes laterales de protección, suministradas junto con el generador.

La observancia de las prescripciones de los puntos "h" y "i" es de fundamental importancia para evitar serios daiios al gene-rador y situaciones peligrosas para cosas y personas.

Solo después que el generador haya sido convenientemente fijado mecánicamente, efectuar la conexión eléctrica.

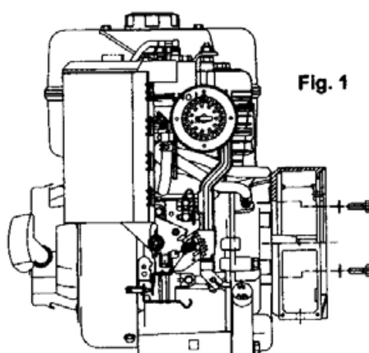
ACCOPPIAMENTO MECCANICO

MECHANICAL COUPLING

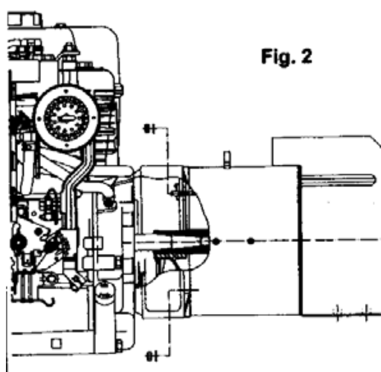
Nel caso di accoppiamento di un generatore-saldatrice serie EPW3 avente forma costruttiva *B3/B9* seguire le seguenti istruzioni:

When coupling wilh an EPW3 series generalòr having a 83/89 form, follow lhe inslruclions below:



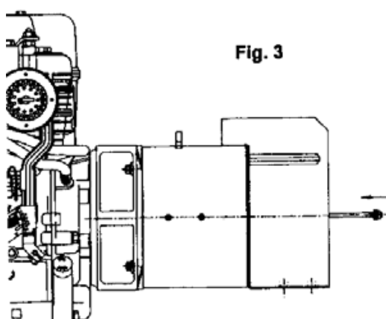
-) montare il coperchio anteriore sul motore fissandolo con le apposite viti e applicando una coppia di serraggio di 48 ±7 % Nm se si impiegano viti M10 o 21 ± 7% Nm nel caso di viti M8 (figura 1)

-) mount the front cover on the motor, fixing il with lhe approprìale screws and applying a lightening torque of 48 ± 7% Nm if using M10 screws or 21 ± 7% Nm for M8 screws (figure 1)



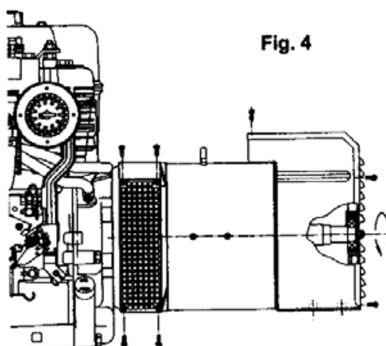
-) bloccare l'alternatore sul coperchio fissando i quattro dadi M8 sui tiranti, applicando una coppia di serraggio pari a 16 ±7% Nm (figura 2)

-) lock the alternator into the cover by fixing the four M8 nuts onto the bolts, applying a lightening lorque of 16 ± 7% Nm (figure 2)



-) inserire il tirante centrale nella sua sede ed avvitare il dado (figura 3)

-) insert lhe cenlral boll inlo ils housing and screw lhe nul (figure 3)



-) bloccare il tirante centrale applicando sul dado M8 una coppia di serraggio pari a 21 ± 7% Nm; rimontare le retine di protezione laterali e la griglia di chiusura posteriore applicando sulle viti M5 una coppia di serraggio pari a 3,5 ± 7% Nm (figura 4).

-) lock the centralboll by applying a lughtening torque of 21 ± 7% Nm lo lhe M8 nul; reassemble the lateral proteclive nets and the rear closing grid by applying a lightening torque of 3,5 ± 7% Nm lo lhe M5 screws (figure 4)

ACCOUPLEMENT MECANIQUE

Dans le cas d'un montage d'une generatrice de saudage série EPW3 ayant la forme constructive B3/B9, suivre les instructions suivantes:

-) monter le couvercle avant sur le moteur en le fixant avec les vis prévues à cet effet et en appliquant un couple de serrage de 48 ±7% Nm si on utilise des vis M10 ou de 21 ± 7 % Nm en cas de vis M8 (figure 1)

-) bloquer l'alternateur sur le couvercle en fixant les quatre écrous M8 sur les tlrants, en appliquant un couple de serrage de 16 ±7 % Nm (figure 2)

-) enfiler le tirant central dans son logement et visser l'écrou (figure 3)

-) bloquer le tirant central en appliquant à l'écrou M8 un couple de serrage de 21 ± 7% Nm; remonter les grilles de protection latérales et la grille de fermeture arrière en appliquant aux vis M5 un couple de serrage de 3,5 ± 7% Nm (figure 4).

MECHANISCHER ANSCHLUß

Bei Anschluß, eines Generator-Schweißmachine der Serie EPW3 mit Bauform B3/B9 müssen die folgenden Anweisungen befolgt werden :

-) den vorderen Deckel auf den Motor setzen und ihn mit Hilfe der entsprechenden Schrauben und einem Anzugsmoment von 48 ± 7% festziehen, wenn Schrauben M10 verwendet werden, oder aber mit einem Anzugsmoment von 21 ± 7% Nm bei Verwendung von Schrauben M8 (Abbildung 1)

-) den Umwandler auf dem Deckel befestigen und ihn mit Hilfe der vier , Schraubmuttern M8 an den Zugstanagen befestigen bei Aufbringen eines Anzugsmoments von 16 ± 7% Nm (Abbildung 2)

-) Die mittlere Zugstange in ihrem Sitz - einstecken und die Schraubmutter II schrauben (Abbildung 3)

-) die mittlere Zugstange blockieren und hierfur ein Anzugsmoment von 21 ± 7% Nm auf die Schraubrnutter aufbringen; die seitlichen Schutznetze sowie das hintere Abschlußrost wieder aufsetzen und hierfür ein (Anzugsmoment von 3,5 ± 7% Nm auf die , Schrauben M5 aufbringen (Abbildung 4).

ACOPLAMIENTO MECANICO

En el caso de acoplamiento de un generatore-soldadora serie EPW3 con forma constructiva B3/B9, siga las instrucciones siguientes :

-) monte la tapa anterior encima del motor sujetándola con sus tornillos y aplicando un par de torque de 48 ±7% Nm si utiliza tornillos M10, o de 21 ± 7% Nm si utiliza tornillos M8 (fig. 1)

-) sujete el alternador en la tapa fijando las cuatro tuercas M8 en los tirantes, aplicando un par de torque de 16 ± 7% Nm (fig. 2)

-) introducir el tirante centrai en su lugar y enroscar la tuerca (fig. 3)

-) sujete el tirante central aplicando en la tuerca M8 un par de torque de 21 ± 7% Nm; vuelva a montar las redecillas de protección laterales y la rejilla de cierre posterior, aplicando a los tomillos M5 un par de torque de 3,5 ± 7% Nm (fig. 4).

ACCOPPIAMENTO ELETTRICO

L'accoppiamento elettrico è a cura dell'utilizzatore finale ed e' eseguito secondo la sua sola discrezione.
Per l'ingresso nella scatola morsetti si raccomanda di utilizzare passacavi e serracavi in accordo con le specifid1e del paese di esportazione.

COLLEGAMENTO AVVOLGIMENTI
Sono previsti entrambi i collegamenti, stella con neutro (Y) e triangolo (Δ) in tutti gli alternatori (escluso EPW3).
Per passare da un collegamento Y a Δ (es. da 400V a 230V) e' sufficiente spostare i ponti sulla morsettiera principale.
Nessun intervento e' richiesto sul regolatore di tensione.
I generatori, vanno sempre collegati a terra con un conduttore di adeguata sezione utilizzando uno dei due (interno/ esterno) appositi morsetti.

Dopo aver eseguito il collegamento rimontare il coperchio scatola morsetti.

REGOLA TORI
I regolatori elettronici della serie EVR-01, e PWR-01, possono essere usati indifferentemente in tutte le gamme delle serie EPW3, EPW4, EPW5, senza modificarne le prestazioni (dopo specifica taratura).

REGOLATORE EVR-01
Il regolatore EVR-01 viene utilizzato per la regolazione automatica della tensione del generatore trifase della macchina.

IMPORTANTE
Il controllo della tensione va eseguito a vuoto con l'alternatore funzionante a frequenza nominale. Agendo sul trimmer tensione del regolatore si può ottenere la regolazione della tensione entro il +/- 5% del valore nominale.

PROTEZIONI
Il regolatore è prowisto di una protezione di bassa velocità la cui soglia di intervento è regolabile tramite il trimmer "Hz".
L'intervento di tale protezione è istantaneo riducendo la tensione di macchina quando la frequenza scende sotto il 10% di quella nominale.

REGOLATORE PWR-01
Il regolatore pwr-01 gestisce la funzione saldatura mantenendo i parametri impostati nel pannello di controllo, corrente di saldatura e arc force.

PROTEZIONI
Il regolatore è dotato di funzione anti stick che interviene nel caso di impuntamento dell'elettrodo o di corto circuito in uscita saldatura. Questa funzione è disinseribile tramite jumper su scheda.
Il regolatore inoltre è dotato di protezioni termiche a ripristino automatico integrate nel sistema.

ELECTRICAL CONNECTIONS

All electrical output connections are the responsability of, and are at the discretion of, the end user.
When making terminai box connections, all cable and terminal lugs should meet the relevant standards of the country of final destination.

WINDINGS CONNECTION
Ali altemators feature both star with neutral (Y) and delta (Δ) conneclions (no EPW3).
T o reconnect from a star to delta conneclion (for ex. from 400V to 230V), modify the linking arrangements on the output terminai board
It is not necessary to adjust the voltage regulator.
The altemator must always be earthed by sufliciently rated cable, using one of the inside or outside tennínals.
After completing output conneclions ensure that the terminai box cover is securely in piace.

REGULATORS
Either EVR-01 and PWR-01 regulators can be used on the EPW3, EPW4, andEPW5 series, wiyhout affecting performances, (after specific adjustement)

EVR-01REGULATOR
The EVR-01 regulator is use for an automatic controls of the alternator voltage in the 3Ph generator .

IMPORTANT
The generator output voltage must be checked under no-load conditions, with the correct settino of frequency. The voltage may be adjusted by ±5% of the nominal, by acting upon the voltage potentiometer on the electronic regulators.

PROTECTION
The regulator is provided with an under – speed protection with an intervention threshold which can be adjusted by the potentiometer marked “Hz”, this protection intervenes instantaneusly by reducing the alternator voltage to a safe value when frequency falls below 10% of the nominal value

PWR –01 REGULATOR
The PWR-01 regulator controls the welding function by mantaining the parameters which have been established in the control panel, welding current and erc force regulation .

PROTECTIONS
The regulator is equiped with an anti-stick function which intervenes in case of electrode blockage or of short circuit at point of welding exit. Is possibile turn off this function with a jumper in the board. Moreoever, the regulator is equiped with thermic protections which are integrated in the sistem and which reset automatically

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le raccordement électrique est à la charge de l'utilisateur final et est exécu-té par ses soins.

Pour le raccordement à la boite à bo-mes, il est recommandé d'utiliser des passe câbles et des serre câbles en accord avec les spécifications du pays d'exportation.

COUPLAGE DES ENROULEMENTS
Tous les altemateurs sont prévus pour être couplés soit en étoile avec neutre (Y) ou soit en mangle (Δ)
Pour passer de la connexion Y à Δ (par exemple de 400V à 230V) il est suffisant de modifier la position des barrettes sur la planchette à bomes . Aucune interven-tion n'est nécessaire sur le régulateur de tension.
Les altemateurs doivent toujours être reliés à la terre avec un conducteur de section adéquate en utilisant une des deux (intemelexteme) bomes appro-priées.
Après avoir fait la liaison , remonter le couvercle de la boite à bornes.

REGULATEURS
Les regolateurs de type EVR-01 et PWR-01 peuvent ètre utilisés indifférement dans la serie EPW3, EPW4, et EPW5 sans en modifier les prestation

REGOLATEUR EVR-01
Le régulateur EVR-01 est utilisé pour la régulation automatique de la tension de l'alternateur triphasé de la machine.

IMPORTANT
Le contrôle de la tension se fait à vide avec l'alternateur fonctionnant à la fré-quence nominale. En agissant sur le potentiomètre de tension du régulateur électronique, on peut obtenir la régulation de la tension entre + ou—5% de la valeur nominale.

REGULATEUR PWR-01
Le régulateur PWR-01 gère la fonction de soudure en maintenant les paramè-tres imposés dans le panneau de contrô-le, courant de soudure et arc force.

PROTECTIONS :
Le régulateur est doté de fonction anti-collage qui intervient dans le cas d'impu-tation de l'électrode ou de court-circuit en sortie de soudure.
De plus le régulateur est pourvu de pro-tections thermiques à rétablissement automatique intégré dans le système.

ELETRISCHER ANSHLUß

Der elektrische Anschluß obliegt dem End-anwender und erfolgt nach eigenem Ermes-sen. Für den Eingang des Klemmenkastens wird empfohlen, Kabelführungen und Ka-belschellen zu verwenden, die den Vor. schrif-ten und Spezifikationen des Exportlandes entsprechen.

ANSCHLUß WICKLUNGEN
Für alle Generatoren sind beide Anschluarten vorgesehen: Stern mit Stempunktleiter (Y) und Dreieckschaltung (Δ)
Um von einer Y-Schaltung auf eine Δ-Schaltung zu wechseln, (z.B. von 400V auf 230V), ist es ausreichend, die Brücken auf der Hauptklemmleiste zu verschieben. Für den Spannungensregler ist keinerlei Eingriff er-forderiich. Die Generatoren müssen immer mit einem Leiter mit geeigneten Querschnitt unter Verwendung einer der dafür vorgesehenen Klemmen (innen / außen) geerdet werden.
Nach Durchfuhrung des Anschlusses ist die Abdeckung des Klemmenkastens erneut anzu-bringen.

REGLER
Die regler, typ EVR-01 und PWR-01 ,konnen unterschiedslos in der serie EPW3,EPW4,und EPW5, ohne Leistungsanderung verwendet werden.

REGLER EVR-01
Der Regler EVR-01 dient der automatischen Spannungsregulierung des Drehstromgenera-tors der Maschìne.

WICHTIG
Die Spannungskontrolle wird im Leerlauf bei Nennfrequenz durchgefuhrt.
Das Spannungspotentiometer der elektroni-schen Regler erlaubt die Spannungseinstel-lung. Diese Einstellung mulß innerhalb ± 5% begrenzt sein.

REGLER PWR-01
Der Regler PWR-01 steuert die SchweiBfun-ktion unter Berucksichtigung der am Bedien-feld eingestellten Parameter sowie den Schweiß- und Lichtbogenstrom.

SCHUTZVORRICHTUNGEN
Der Regler ist mit einem "AntistickSchuti' au-sgerustet, der bei irregularer Funktion der Elektrode oder Kurzschluss am SchweiBau-sgang eingreift.
Zudem verfugt der Regler uber systeminterne und selbstruckstellende Thermoschutzvorri-chtungen.

CONEXION ELECTRICA

La conexión eléctrica es responsabilidad del usuario final y la misma se efectúa a disereción de este ultimo. Para la entrada en la caja de bomes se recomienda utilizar pasacables con su sistema de fijación re-spectivo en conformidad oon las especifica-ciones del pais de exportaciòn.

CONEXION BOBINADOS
Se preveen ambas oonexiones, estrella oon neutro (Y) Y triangulo (Δ) en todos los altemadores (escluso EPW3)
Para pasar de una conexión Y a (ej. de 400V a 230V) es suficiente desplazar los puentes sobre los bomes principales.
Ningun tipo de intervención es requerido en el regulador de tensiòn.
Los generadores, deben ser siempre oo-nectados a tierra oon un oonductor de sec-ci6n adequada, utilizando uno de los dos bomes *(intemo/extemo)* previstos para la misma.
Después de haber realizado la conexión, montar nuevamente la tapa de la caja de bomes.

REGULADORES

Los reguladores del tipo EVR-01 y PWR-01 pueden ser indifferentemente utilizados en las series EPW3, EPW4, y EPW5, sin mo-dificar las caracteristicas.

REGULADOR EVR-01
El regulador EVR-01 se utilizza para la regulacion automatica de la tension del generador trifasico de la maquina.

IMPORTANTE
El control de tensión se efectúa con el generador en vado (sin carga) y a la fre-cuencia nominal. Ajustando el potencióme-tro tensión de los reguladores eletrónicos se puede obtener la regulación de la misma dentro del ± 5% del valor nominal.

REGULADOR PWR-01
El regulador PWR-01 controla la funcion soldadura mantenendo los parametros estabilecidos en el panel de control, corren-te de soldadura y forzatura de arco.

PROTECCIONES
El regulador esta provisto de funcion anti-stick que interviene en caso de bloqueo del electrodo o de corto circuito a la salida de la saldatura. Esta funcion se puede remo-ver con un jumper nel regulador. El regola-dor tambien tiene proteciones termicas que estan integradas en el sistemas y que se resetan automaticamente.

AVVIAMENTO E ARRESTO

La strumentazione per l'avviamento, la conduzione e l'arresto del sistema e' a carico dell'installatore.

LE OPERAZIONI DI AVVIAMENTO, CONDUZIONE E ARRESTO DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ADEGUATAMENTE QUALIFICATO E CHE.ABBIA LETTO E COMPRESO LE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA ALL'INIZIO DEL MANUALE.

IMPORTATE:
Durante il primo avviamento, che deve essere eseguito a velocita' ridotta, l'installatore dovra' verificare che non si presentino rumori anomali.
In caso di rumori anomali provvedere a fermare immediatamente il sistema e jntervenire per migliorare l'accoppiamento meccanico.

STARTING AND STOPPING OPERATI0NS

All the instrumentation for starting, running and stopping the system shall be provided by the installer.

THE STARTING, RUNNING AND STOPPING OPERATI0NS MUST BE CARRIED OUT BY SKILLED PERSONNEL WHO HAVE READ AND UNDER-STOOD THE SAFETY INSTRUCTIONS AT THE BEGINNING OF THIS MANUAL

IMPORTANT
When the system is set to work for the first time, which has to be done at a reduced speed, the operator shall check that no anomalous noises can be detected.
If an anomalous noise is detected, stop the system immediately and improve the mechanical coupling.

PULIZIA E LUBRIFICAZIONE

Prima di avvicinarsi al generatore assicurarsi che sia a stato energetico zero e a temperatura ambiente; a questo punto e' possibile pulirlo esternamente con aria compressa.
NON UTILIZZARE MAI LIQUIDI O ACQUA.

NON PUURE CON ARIA COMPRESSA LE PARTI ELETTRICHE INTERNE, POICHE' POSSONO VERIFICARSI CORTO CIRCUITI O ALTRE ANOMALIE.

CLEANING AND LUBRICATION

Prior to approaching or touching the altemator, ensure that it is not live and it is at room temperature; at this stage it is possible to clean it on the outside using compressed air.

NEVER USE LIQUIDS OR WATER.
DO NOT CLEAN THE INSIDE ELECTRIC COMPONENTS WITH COMPRESSED AIR, BECAUSE THIS MAY CAUSE SHORT-CIRCUITS OR OTHER ANOMALIES.

MANUTENZIONE

MAINTENANCE

PERICOLO DANGER

GEFAHR PELIGRO

I generatori della serie EPW sono costruiti per lavorare a lungo senza manutenzione.

PRIMA DI ESEGUIRE QUESTA OPERAZIONE LEGGERE MOLTO ATTENTAMENTE LE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA ALL'INIZIO DI QUESTO MANUALE.

Gli interventi di manutenzione sul generatore Zanardi alternatori. si possono dividere in ordinari e straordinari; in ogni caso qualsiasi intervento deve essere autorizzato dal responsabile della sicurezza, a macchina ferma e isolata elettricamente dall'impianto o dalla rete:La manutenzione e la ricerca guasti deve essere eseguita da personale elettricamente/ meccanicamente qualificato in quanto ogni operazione a seguito descritta presenta pericoli per il personale.Si raccomanda inoltre che siano prese tutte le precauzioni per impedire che la macchina venga riavviata inavvertitamente durante le fasi di manutenzione e ricerca guasti.

The aftemators series EPW are designed to give a long maintenancè free working life.

BEFORE PERFORMING THIS OPERA TION, READ THE SAFETY REQUIREMENTS AT THE BEGINNING OF THIS MANUAL CAREFULLY.

Maintenance operations on Zanardi alternatori generators can be divided into routine and extraordinary maintenance operations; in both cases, ali operations must be authorised by the safety representative and they must be carried out when the machine is tumed off and insulated from the electric installation or from the power mains.
High-qualified mechanical or electrical technicians must carry out maintenance operations and any fault search since ali operations described hereunder could put personnel in serious danger.
It is also highly recommended to take ali the necessary precautions so as to prevent an inadvertent starting of the machine during maintenance and fault search operations.

DEMARRAGE ET ARRET

La manipulation pour le démarrage, le fonctionnement et l'arrêt est à la charge de l'installateur.

LES OPERATIONS DE DEMARRAGE, FONCTIONEMENT ET ARRET DOIVENT ETRE FAITES PAR DU PERSONNEL QUALIFIE AYANT LU ET COMPRIS LES PRESCRIPTIONS DE SECURITE AU DEBUT DU MANUEL.

IMPOTANT :
Durant le premier démarrage, qui doit être exécuté à vitesse réduite, l'installateur doit vérifier qu'aucun bruit anormal ne se présente.
Dans le cas de bruits anormaux, interrompre immédiatement le fonctionnement et vérifier l'accouplement mécanique.

ANTRIEB UND STILLSETZUG

Die Instrumentierung für Antrieb, die Netzführung und die Stillselzung der Systeme obliegt dem Monteur.

ANTREB, NETZFÜHRUNG UND STILLSETZUNG DÜRFEN AUSSCHLIEßLICH VON ENTSPRECHEND QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL DURCHGEFÜRT WERDEN UND ZWAR ERST NACHDEM DIE SICHERHEISTSVORSCHRIFTEN AM ANFAG DIESES HANDBUCHS GELESEN UND VERSTANDEN WORDEN SIND.

WICHTIG :
Während der ersten Inbetriebnahme, die mit reduzierter Geschwindigkeit erfolgen muß hat der Monteur zu überprüfen, ob Anomalien in der Gerauschentwicklung auftreten.Im Falle von Anomalien in der Geräuschentwicklung, ist dafür zu sorgen, daß die Anlage unverzüglich gestoppt wird. Die mechanischen Anschlüsse müssen in diesem Falle verbessert werden.

ARRANQUE Y PARADA

La instrumentación para el arranque, la conducción y la parada del sistema es a cargo del instalador.

LAS OPERACIONES DE ARRANQUE, CONDUCCION Y PARADA DEBEN SER REALIZADAS POR PARTE DE PERSONAL ADECUADAMENTE CALIFICADO Y QUE HAYA LEIDO Y COMPRENDIDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD AL PRINCIPIO DEL MANUAL

IMPORTANTE:
Durante el primer arranque, que debera efectuarse a baja velocidad, el instalador debern controlar qua no se presenten rumores anormales.
En caso de rurnores anormales, detener inmediatamente el sistema e intervenir para mejorar el acoplamiento mecánico.

NETTOYAGE ET GRAISSAGE

Avant tout contact avec l'altemateur, s'assurer de sa propreté parfaite et qu'il soit à température ambiante; il est alors possible de le nettoyer extérieurement avec de l'air comprimé.

NE JAMAIS UTILISER DE LIQUIDE OU DE L'EAU.
NE PAS NETTOYER AVEC DE L'AIR COMPRIME LES PARTIES ELECTRIQUES INTERNES, CAR L'ON POURRAIT PROVOQUER UN COURT -CIRCUIT OU AUTRES ANOMALIES.

REINIGUNG UND SCHMIERUNG

Bevor Sie sich dem Generator nähem, ist sicherzustellen, daß dieser nicht mehr stromführend ist und sich auf Raumtemperatur abgekühlt hat; zu diesem Zeitpunkt ist es möglich, den Generator von außen mit Preßluft zu reinigen.

NIEMALS FLÜSSIGREINIGER ODER WASSER VERWENDEN.
DIE INNENLIEGENDEN ELEKTROTEILE NIEMALS MIT PRESSLUFT REINIGEN, DA SICH KURZSCHLÜSSE ODER ANDERE STÖRUNGEN DARAUS ERGEBEN KÖNNTEN.

LIMPIEZA Y LUBRIFICACION

Antes. de acercarse al generador, asegurarse que el mismo sea a estado energé
tico cero y a temperatura ambiente; en estas i condiciones es posible limpiarlo extemamente con aire comprimido.

NO UTILIZAR NUNCA LIQUIDOS O AGUA.
NO UMPIAR CON AIRE COMPRIMIDO LAS PARTES ELECTRICAS INTERNAS, DEBIDO A LA POSIBIUDAD DE CAUZAR CORTOCIRCUITOS O CUALQUIER OTRO TIPO DE PROBLEMA.

MAINTENANCE

PERICOLO DANGER

GEFAHR PELIGRO

Les altemateurs de la série EPW sont construits pour fonctionner longtemps sans aucun entretien.

AVANT D'EXECUTER CETTE OPERATION, LIRE ATTENTIVEMENT LES PRESCRIPTIONS DE SECURITE AU DEBUT DU MANUEL.

Les interventions de maintenances sur les alternateurs Zanardi alternatori srl peuvent etre considérées comme ordinaires ou extra -ordinaires ; dans chaque cas toute intervention doit etre autorisée par le responsable de la sécurité, et effectuée sur une machine arretée et isolée électriquement de l'installation ou du réseau.
La maintenance et le recherche de panne doit etre- effectuée par du personnel électriquemet/mécaniquement qualifié car chaque opération décrite ci dessous présente des dangers pour l'utilisateur.
Nous recommandons en outre que soient prises toutes les précautions pour empecher le redémarrage du groupe par inadvertarce durant les phases de maintenances et de recherche de pannes.

WARTUNG

Die Generatoren der Serie EPW sind so konstruiert, dar.. sie einen langen Zeitraum ohne Wartung arbeiten können.

BEVOR DIESE ARBEITEN DURCHGEFOHRT WERDEN, SIN D DIE AM ANFANG DIESES HANDBUCHES ANGEGEBENEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN AUFMERKSAM ZU LESEN.

Die Wartungsarbeiten an dem Stromerzeuger Zanardi alternatori können in normale und ausserordentliche geteilt werden; auf jeden Fall muss jede Wartung von dem Sicherheitsverantwortlichen authorisiert werden ; das kann nur passieren wenn die Maschina unbeweglich und elektrisch von der Anlage oder von dem Netz isoliert wird.
Die Wartung und die Schadenuntersuchung muss von den elektrischen/mechanischen Fachkfi:iften getan werden,denn jede Operation, welche unten beschrieben wird, zeigt besondere Gefahren für das Dienstpersonal. Es wird streng empfohlen, alle Vorsichtsmassnahmen zu treffen, um zu verhindem,dass die Maschine versehentlich wahrend der Wartung und der Schadenuntersuchung wieder angelassen wird.

MANTENIMIENTO

Los generadores de las series EPW son construidos para trabajar por mucho tiempo sin mantenimiento.

ANTES DE REALIZAR DICHA OPERATION LEER CUIDADOSAMENTE LAS NORMAS DE SEGURIDAD AL PRINCIPIO DE ESTE MANUAL.

Las intervenciones de manutención en el generador Zanardi se pueden dividir en ordinarias y extraordinarias; de cualquier forma, todas las intervenciones deben ser autorizadas por el responsable de la seguridad, con la maquina parada y aislada electricamente de la instalación o de la red.
La manutención y la busqueda de averias deben ser hechas por personal electricamente/mecanicamente cualificado, ya que cada operación a seguir descrita presenta peligros para el personal.
Se récomienda ademas que sean tomadas todas las precauciones para impedir que la maquina vuelva a funcionar inadvertidamente durante las fases de manutención y busqueda de averias.

MANUTENZIONE





MAINTENANCE

Gli interventi di manutenzione straordinaria possono essere riassunti in :

a) manutenzione dei cuscinetti ed eventuale sostituzione
b) pulizia dei filtri aria (se presenti)
c) pulizia degli avvolgimenti
d) sostituzione del ponte a diodi
e) sostituzione dell' eccitatrice
f) sostituzione del regolatore di tensione
g) controllo della tensione residua

a) Manutenzione dei cuscinetti ed eventuale sostituzione.

Tutti i generatori, montano cuscinetti di tipo stagno; per tali tipi di cuscinetti non sono necessarie manutenzioni per tutto il periodo di funzionamento (stimabile in circa 30.000 ore).

Controlli periodici durante il periodo di funzionamento, devono essere eseguiti per verificare eventuali surriscaldamenti o rumori; eccessive vibrazioni possono essere causate da una usura anomala del cuscinetto.

In tal caso, il cuscinetto deve essere smontato per essere esaminato ed eventualmente sostituito.

Qui di seguito viene descritta la procedura per sostituire il cuscinetto.

Generatore tipo EPW 3-4-5.

Per smontare l'alternatore della serie EPW, attenersi alle seguenti istruzioni:

-) togliere il coperchio anteriore

-) sfilare il rotore utilizzando un mezzo di sollevamento con funi morbide ma di portata adeguata; verificare che i mezzi di sollevamento predisposti siano comunque adeguati per i pesi dei componenti da movimentare

-) per estrarre il cuscinetto deve essere utilizzato un apposito estrattore

-) per il montaggio del nuovo cuscinetto, riscaldare lo stesso Con un apposito dispositivo magnetico

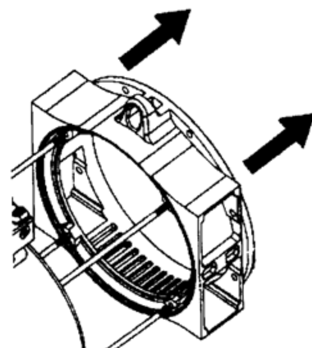
-) indossando gli appositi guanti antiscottatura, montare il cuscinetto nella sua sede

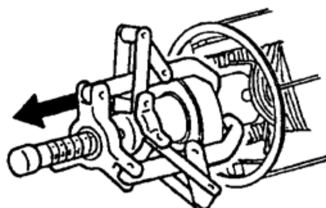
d) Sostituzione del ponte a diodi

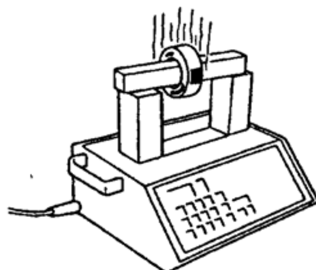
il ponte a diodi è composto da tre settori separati su ognuno dei quali sono fissati due diodi (T30)

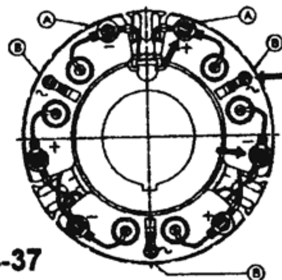
Ciascun singolo diodo può essere verificato molto facilmente con un multi metro; è sufficiente scollegare il cavetto del diodo in esame e controllarne la resistenza nei due sensi. Un diodo che funziona correttamente indicherà una resistenza molto alta in un senso e molto bassa nel senso opposto. Un diodo guasto avrà o una resistenza molto bassa o una resistenza infinita in entrambi i sensi. Una volta sostituito il settore o l'intero ponte vi raccomandiamo di serrare le relative viti con le corrette coppie di fissaggio e di rispettare le polarità secondo gli schemi e le tabelle forniti dalla Zanardi alternatori.

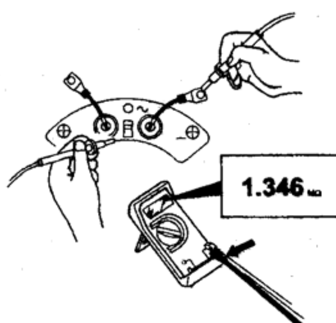












Extraordinary maintenance operations can be summed up as follows:

a) Maintenance and replacement (if necessary) of beàrings
b) Cleaning of air filters (if available)
c) Cleaning of windings
d) Replacement of diode bridge
e) Replacement of exciter
f) Replacement of voltage regulator
g) Check of residual voltage

a) Maintenance and replacement (if necessary) of bearings.

All generators, are equipped with sealed bearings; for this kind of bearing, no maintenance is required for the total operating time (estimated: 30.000 hours). .

During the operating time, checks to detect presence of either overheating, or noises, must be carried out on a regular basis. If the bearing is worn off, it can cause excessive vibrations. In such a case, the bearing must be removed, examined, and if necessary, replacedo

A description of the procedure for a bearing replacement:

Generator versions: EPW 3-4-5

To disassemble alternator versions EPW, follow these instructions:

-) Remove front cover

-) Use a lifting device equipped with soft ropes of an adequate lifting capacity to extract rotor. Make sure that the lifting devices are suitable for the weight of the parts to be shifted;

-) To pull the bearing out, use a puller

-) To insert new bearing, heat it with a suitable magnetic device

-) Put on safety gloves and insert bearing into its piace

d) Replacement of diode bridge

The diode bridge, it can have three separate sectors with two diodes fixed (T30).

on each sector Diodes can be easily inspected with a multi-meter: simply disconnect the wire of the particular diode and check its resistance on both directions. A perfectly functioning diode will show a very high resistance in one direction and a very low resistance in the opposite direction. A faulty diode will show either a very low resistance, or an infinite resistance in both directions. Once the whole sector, or the whole bridge, is replaced, remember to tighten the screws with a suitable tightening wrench and to strictly comply with the polarities and the diagrams indicated by Zanardi alternatori.

MAINTENANCE

Les interventions de maintenance exceptionnelle peuvent être résumées ainsi:
a) Maintenance des roulements et éventuellment changement.
b) Nettoyage des filtres à air (si présents)
c) Nettoyage des enroulements.
d) Changement des ponts de diodes.
e) Changement de l'excitatrice.
f) Changement du régulateur de tension.
g) Contrale de la tension résiduelle.

a) Maintenance des roulements et éventuellement changement.
Tous les alternateurs, ont des roulements étanches. Pour ce type de roulement, aucune maintenance n'est nécessaire pendant toute la période de fonctionnement (estimable àenviron 30 000 heures).
Des contrales périodiques pendant toute la période de fonctionnement doivent être effectués pour éviter d'éventuelles surchauffes ou des bruits ; des vibrations excessives peuvent être causées par une usure normale des roulements.
Dans de tel cas, le roulement doit être démonté pour être examiné et éventuellement changé.
Ci-dessous description de la procédure pour changer le roulement :

Alternateur type EPW 3-4-5.
Pour démonter l'alternateur de la série EPW:

-) Enlever le flasque avant.

-) Démonter le rotor en utilisant un moyen de soulèvement avec des cables souplesmais de portée appropriée; vérifier que les moyens de soulèvement prédisposés soient adéquates pour les poids des composants àbouger. .
-) Pour extraire le roulement, il faut utiliser un extracteur spécial.
-) Pour le montage du nouveau roulement, réchaufter ce dernier avec un dispositif magnétique spécial.
-) Mettre des gants anti-brQlures , installer I:enroulement à sa piace.

d) Changement des pont de diodes.
Le pont de diodes est composé de 3 parties séparées sur desquelles sont fixés pour chacun des parties 2 diodes (T30) Chaque diode peut être vérifiée très facilernent avec un multimètre; il est suffisant de déconnecter le cable de la diode à examiner et en contrôler la résistance dans les 2 senso Une diode qui fonctionne correctement indiquera une résistance très haute dans un sens et très basse dans le sens opposé. Une diode en panne aura ou une résistance très basse ou une résistance infinie dans les 2 sens.
Une fois changée une partie ou le pont entier, nous vous recommandons de serrer les vis avec les couples de fixation correctes et de respecter les polarités selon les schémas et tableaux fournis par Zanardi alternatori.

WARTUNG

Die besonderen Wartungsarbeiten konnen wie folgt zusammengefasst werden.

a) Instandhaltung der Lager und moeglicher Wechsel
b) Reinigung der Luftfilter
c) Reinigung der Wicklungen
d) Austausch der DiodenbrOcke
e) Austausch der Erregermaschine
f) Austausch des Spannungsreglers
g) Kontrolle der Restspannung

a) Instandhalung der Lager und eventueller Ersatz.
Alle Stromerzeuger , montieren Lager sind geschlossen; für diese Typen von Lagem ist keine Instandhaltung für die gesamte Laufzeit noetig (schälzbar in zirka 30.000 Stunden).
um eventuelles Hiesslaufen oder Lärm zu vermeiden; übermassige Schwingungen können von einer anomalen Abnutzung des Lager abhangig sein.
In diesem Fall muss das Lager abmontiert werden,um untersucht und eventuell gewechselt werden.
Hier unten die Beschreibung des Wechselsverfahrens des Lagers.

Stromerzeuger Typ EPW 3-4-5.
Um die Stromerzeuger zu demontieren, folgen Sie bitte den Hinweisen:
-) Den vorderen Deckel entfernen

Den Rotor abziehen. Das wird durch einen Flaschenzug mit weichen Stricken gemacht. Sie müssen aber von der richtigen Tragfaehigkeit sein.
Überprüfen Sie ob die verwendeten Aufhebenmittel auf jeden Fall fuer die Gewichte der Bestandteile, die bewegt werden müssen angemessen sind.
-) Um das Lager herauszuziehen, muss eine angemessene Abziehvorrichtug verwendet werden.
-) Um das neue Lager zu montieren, beheizen Sie es mit einer angemessenen magnetischen Vorrichtung.
-) Das Lager durch den Gebrauch der angemessenen Schutzhanschuhen auf seinem Platz montieren.

d) Ersetzung der Diodenbrücke
Die Diodenbuecke kann aus 3 getrennten Teilen zusammengesetz sein, auf denen zwei Dioden (T30) fixiert sind, oder sie kann von einem einzigen runden Block mit 6 Dioden Jede Diode kann sehr einfach mit einem Multimeter nachgeprüft werden; es genügt das Kabel der Dioden abzuklemmen, und den Widerstand in beide Richtungen zu kontrollieren. Ein Diode, die richtig funktioniert, wird einen sehr hoehen Wiederstand in eine Richtung und einen sehr niedrigen in der entgegengesetzenen Richtung zeigen.
Eine defekte Diode wird einen sehr niedrigen oder einen unendlichen Widerstand in beiden Richtungen haben.
Wenn ein Sektor oder die ganze Bruecke ersetz werden, empfehlen wir die entsprechenden Schrauben mit passendem Werkzeug festzuziehen unddie Polaritat nach den von Zanardi alternatori gegebenen Plaenen und Tabellen zu beachten.

MANTENIMIENTO

Las intervenciones de manutencion extraordinaria pieden ser resumidas en:
a) manutencion de los cojinetes y eventual sustitucion
b) limpieza de los filtros de aire (si presentes)
c) limpieza de las envolturas d)sustitucion de los puentes a diodos
e) sustitucion de la excitadora
f) sustitucion del regulador de tension
g) control de la tension residual

a)Manutención de los cojinetes y eventual sustitución
Todos los generadores, montan cojinetes de tipo sellado; para tales tipos de cojinetes no son necesarias manutenciones por todo el periodo de funcionamiento (estimable en aproximadamente 30.000 horas).
Controles periodicos durante el periodo de funcionamiento, deben ser Ilevados a cabo para verificar eventuales sobrecalentados o ruidos; excesivas vibraciones pueden ser causadas por un desgaste anomalo del cojiente.
En tal caso, el cojinete debe ser desmontado para ser examinado y eventualmente sustituido.
A seguir es descrito el procedimiento para sustituir el cojinete.

Generador tipo EPW 3-4-5.
Para desmontar el alternador de la serie EPW, atenerse a las siguientes instrucciones:
-) sacar la tapa anterior

-) extraer el rotor utilizando un medio de levantamiento con cuerdas blandas pero de capacidad adecuada; verificar que los medios de levantamiento predispuestos sean de todas formas adecuados para los pesos de los componentes a movimentar
-) para extraer el cojinete debe ser utilizado un extractor especial
-) para el montaje del nuevo cojinete, calentarlo con un dispositivo magnetico especial
-) usando los adecuados guantes antiquemadura, montar el cojinete en su sede

d) Sustitucion de los puentes a diodos
El diodos es compuesto de tres sectores separados, sobre cada uno de los cuales son fijados dos diodos (T30), Cada sencillo diodo puede ser verificado muy facilmente con un multimetro; es suficiente desconectar el cable del diodo en examen y controlar su resistencia en los dos sentidos. Un diodo que funciona correctamente indicara una resistencia muy alta en un sentido y muy baja en el sentido opuesto. Un diodo averiado tendra o una resistencia muy baja o una resistencia infinita en ambos sentidos. Una vez sustituido el sector o el puente entero, les recomendamos apretar los relativos tornillos con los correctos pares de fljación y de respectar las polaridades segun los esquemas y tablas suministrados por Zanardi alternatori.

ANOMALIE E RIMEDI

IL GENERATORE NON SI ECCITA

-Controllare il fusibile.
-Aumentare la velocità del 15%.
-Applicare ai cavi del regolare elettronico, una tensione di 12 V di una batteria con in serie una resistenza di 30'Ω rispettando le polarità.

DOPO ECCITATO SI DISECCITA

Controllare i cavi di collegamento servendosi dei disegni allegati.
- Ritarare la tensione
- Controllare il numero di giri.
- Controllare gli avvolgimenti.

A VUOTO TENSIONE TROPPO ALTA

- Ritarare la tensione.
- Sostituire il regolatore.

A CARICO TENSIONE INFERIORE ALLA NOMINALE

- Ritarare la tensione.
- Corrente troppo alta, cos φ inferiore a 0.8, velocità inferiore del 4% della nominale.
- Sostituire il regolatore.
- Controllare i diodi scollegando i cavi.

A CARICO TENSIONE SUPERIORE ALLA NOMINALE

- Ritarare la tensione.
- Sostituire il regolatore.

TENSIONE INSTABILE

-Controllare uniformità di rotazione.
-Regolare la stabilità del regolatore agendo sul potenziometro "STAB".

VERIFICA DEI DIODI

Con un ohmmetro controllare ogni singolo diodo che dovrà indicare continuità in un solo senso; oppure con una pila e una lampadina, invertendo la polarità della pila, la lampadina si deve accendere in un solo senso come da figura.

LA SALDATRICE NON EROGA TENSIONE A VUOTO

-Controllare l'intervento protezione termica tramite led sul pannello di comando.
-Controllare funzionamento controllo scheda tramite led su pannello comando
-Verificare giri motore

CORRENTE DI SALDATURA NON REGOLABILE

-Verificare collegamenti al potenziometro set current.

Per qualsiasi altra anomalia rivolgersi al rivenditore, ai centri di assistenza autorizzati o direttamente alla Zanardi Alternatori.

DEFECTS AND REMEDIES

ALTERNATOR DOES NOT EXCITE

- Substitute fuse.
-Increase speed by 15%.
For an instant apply on "+" and " -" of the electronic regulator a 12 V battery voltage with a 30 Ω resistor in series, respectingthe polarities.

AFTER BEING EXCITED ALTERNATOR DOES NOT EXCITE

Check connection cables as per attached drawings.

HIGH VOLTAGE AT NO LOAD

- Reset voltage potentiometer.
- Substitute regulator.

AT LOAD CONDITIONS, VOLTAGE LOWER THAN RATED VALUE

- Reset voltage potentiometer.
- Current too high, power factor lower than 0.8, speed lower than 4% of rated speed.
- Substitute regulator.
Check diodes, disconnect cables.

A T LOAD CONDITIONS, VOL T AGE HIGHER THAN RATED VOLTAGE

- Reset voltage potentiometer.
- Substitute regulator.

UNSTABLE VOLTAGE

- Check uniformity of rotation.
- Regulate stability of regulator by acting on "STAB." potentiometer.

CHECKING THE DIODES

Use an ohmmetre to check each diode. Diodes must show continuity in one direction only. This check ca also be done using a battery and a light bulb; this one must turn on only in one direction as shown in the figure.

NO VOLTAGE AT NO LOAD IN WELDER PLUG

-Check the thermal protection function with the led in the control panel
-Check the correct function of the welder regulator with the led in the front panel.
-verify the R.P.M. engine

NO CORRECT SETTING OF WELDING CURRENT

- Verify the correct connection in the current potentiometer.

For any other defect, please contact the seller, the aftersales servi ce or Zanardi Alternatori directiy.

ANOMALIES ET REPARAT.

L'ALTERNATEUR NE S'EXCITE PAS

- Changer le fusible.
- Augmenter la vitesse de 15%. Appliquer un court instant sur les bornes "+" et "-" du régulateur électronique une tension de 12 V. à partir d'une batterie. Bien respecter la polarité et insérer une resistance de 30 Ω.

APRES REEXCITATION SE DESEXCITE

Contrôler les enroulements avec les schémas électriques.

A VIDE TENSION TROP BASSE

- Retarer la tension.
- Contrôler la vitesse.
- Contrôler les enroulements.

A VIDE TENSION TROP ELEVEE

- Régler le potentiomètre.
- Changer le régulateur.

EN CHARGE LA TENSION EST INFERIEURE A LA TENSION NOMINALE

- Retarer la tension.
- Courant trop élevé, ou cos φ inférieur a 0.8, ou vitesse au dessous de -4% de la nominale.
- Remplacer le régulateur.
- Contrôler les diodes en disjoinant les cables.

EN CHARGE, LA TENSION EST SUPERIEURE A LA NOMINALE

- Régler le régulateur.
- Changer le régulateur.

TENSION INSTABLE

- Contrôler la stabilité de la vitesse.
- Régler la stabilité en agissant sur le potentiomètre "STAB".

VERIFICATION DES DIODES

Utiliser un ohmmetre pour tester individuellement chaque diode. Les diodes sont conductrices du courant dans un seul sens. Ce test peut être fait en utilisant une batterie et une lampe. La lampe s'allume dans un seul sens comme indiqué sur le schéma.

Pour n'importe quelles autres anomalies, se référer au revendeur, aux centres d'assistance ou directement à Zanardi Alternatori.

STÖRUNGEN UND ABHILFE

DER GENERATOR ERREGT SICH NICH

- Sieherung austausehen.
- Die Drehzahl um 15% erhOhen.
- Kurze Zeit an die Plus und Minuspole des elektronisehen Reglers eine Batteriespannung von 12 V. anlegen. Dabei ist ein Widerstand von 30 Ω in Reihe zur Batterie zu sehalten Polaritat beaehten.

AUSFALL DES GENERATORS NACH ERREGUNG

Mit Hilfe der beiliegenden Abbildungen die Ansehlusse kontrollieren.

NIEDRIGE SPANNUNG BEI LEERLAUF

- Die Spannung naehstellen.
- Drehzahl kontrollieren.
- Die Wieklungen kontrollieren.

ZU HOHE SPANNUNG BEI LEERLAUF

- Die Spannung naehstellen.
- Den Regler austausehen.

BEI BELASTUNG NIEDRIGERE SPANNUNG ALS NORMAL

- Die Spannung naehstellen.
- Zu hohen Strom, cos φ kleiner als 0.8 oder Gesehwindigkeit 4% niedriger als Nenngesehwindigkeit.
- Den Regler austausehen.
- Die Dioden kontrollieren.

BEI BELASTUNG HOHERE SPANNUNG ALS NORMAL

- Die Spannung naehstellen.
Den Regler austausehen.

UNSTABILE SPANNUNG

- Drehzahlpendelung beseitigen.
- Die Spannung uber das Potentiometer "STAB." des Reglers stabilisieren.

DIODEUEBERPRUEFUNG

Mit einem Ohmeter jede einzige Diode kontrollieren, die Stetigkeit in einer eizigen Riehtung zeigen wird, Entweder mit einer Batterie oder mit einer Kleinen Lampe, beim Umkehren der Batteriepolaritaet, muss die kleine Lampe sieh in einer einzigen Riehtung entzuenden, wie abgebildet.

Bei Auftreten von anderen Störungen, wenden Sie sieh bitte an den Handler, an die Serviee-Zentralen oder direkt an die Firma Zanardi Alternatori.

PROBLEM. Y SOLUCIONES

GENERADOR NO'SE EXCITA

- Sustituir fusible.
Aumentar la velocidad un 15%. - Aplicar durante un instante en los terminales "+" y "-" del regulador electr6nico una tensi6n de 12V. de una bateria con una resistencia en 'serie de 30 Ω respetando la polaridad.

DESPUES DE EXCITADO SE DESEXCITA

Comprobar los cables de conexión sirviéndose del esquema adjunto.

EN VACIO TENSION BAJA

- Retarar la tensión.
Controlar el numero de RPM.
- Controlar los bobinados.

EN VACIO TENSION ELEVADA

- Retarar la tensión.
Sustituir regulador.

EN CARGA TENSION INFERIEUR A LA NOMINAL

- Retarar la tensión.
- Corriente muy alta, cos φ inferior 0.8, velocidad inferior al 4% de la nominal.
- Sustituir regulador.
Comprobar los diodos desconectando los cables.

EN CARGA TENSION SUPERIOR A LA NOMINAL

- Retarar la tensión.
Sustituir regulador.

TENSION INESTABLE

- Controlar uniformidad de rotación. - Regular la estabilidad del regulador actuando sobre el potenci6metro "STAB".

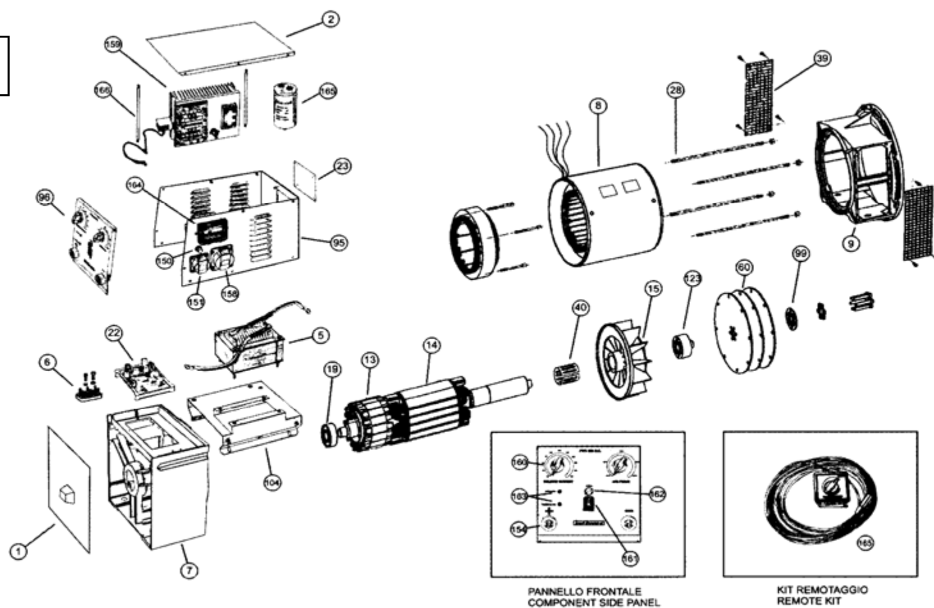
VERIFICACIONES LOS DIODOS

Utilisar un ohmniometro para compro bar individualementecada diodo. Los diodos son conductores de corriente en un solo sentido. Esto puede hacerse utilizando una pila o bien una bateria y una lampara. La lampara se ilumina en un solo sentido como indica el esquerma.

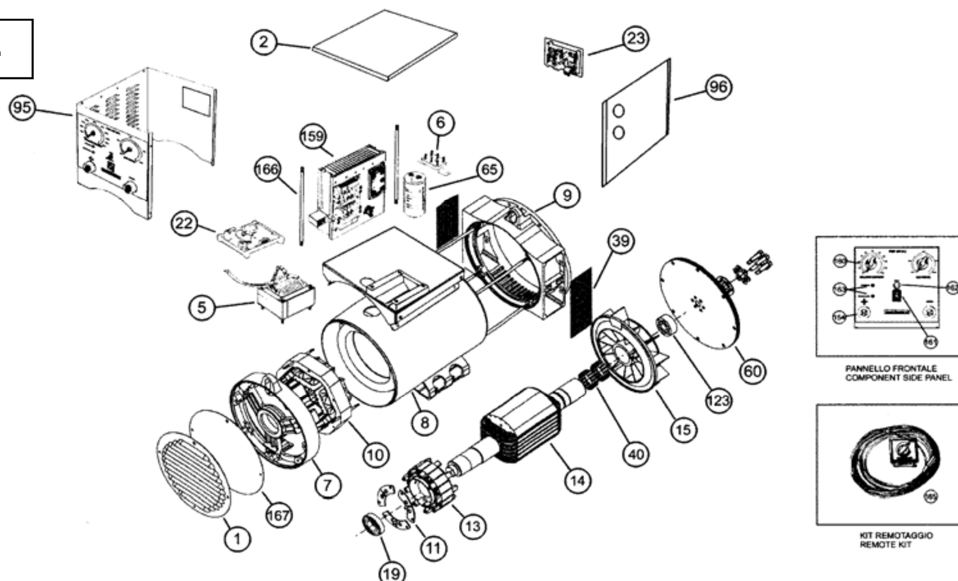
En caso de cualquier tipo de problema dirigirse siempre al revendedor, centros de reparación o directamente a la Zanardi Alternatori.

Disegno esploso E nomenclativo	Exploded view and terminology	Vue eclatee et nomenclature	Explosionszeichung und Bezeichnung	Dibujo piezas de la maquina y nomenclatura

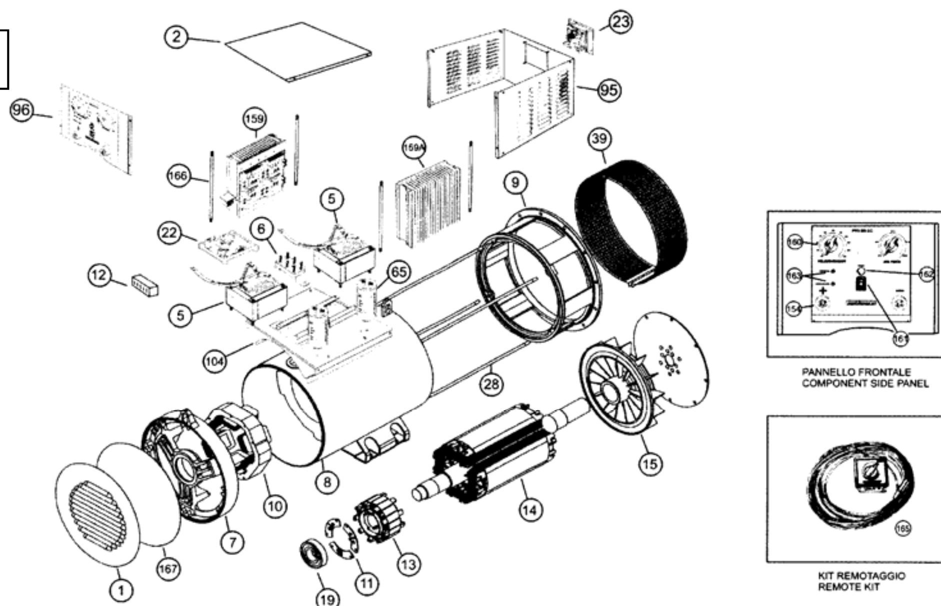
EPW3 D.C.



EPW4 D.C.



EPW5 D.C.

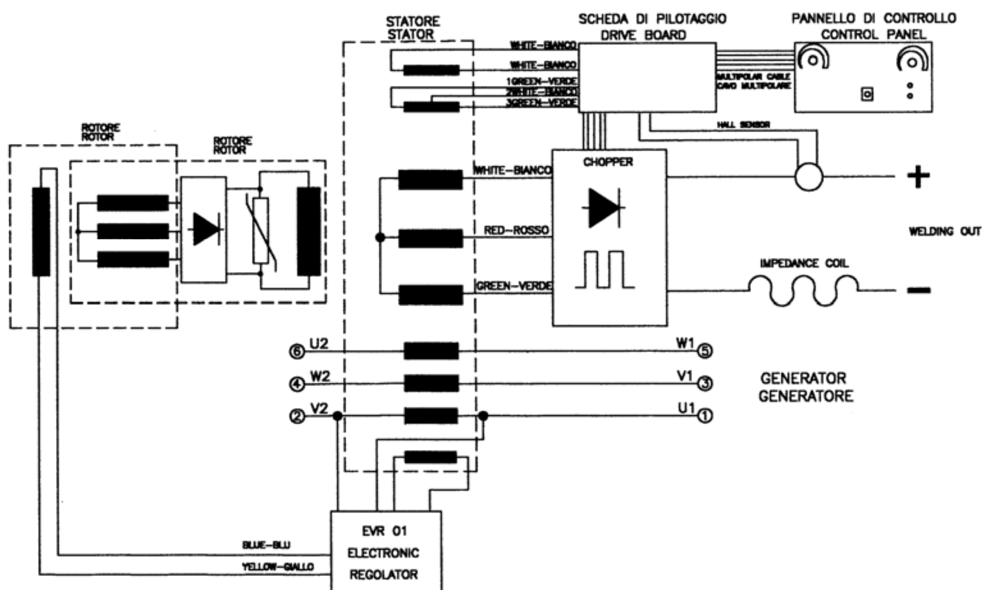


POSIZIONE	ELENCO RICAMBI PW3 PW4 PW5	LIST OF SPAIR PARTS PW3 PW4 PW5	LISTE DES PIECES DETACHEES PW3 PW4 PW5	ERSATZTEILLISTE LISTA PW3 PW4 PW5	PARTES DE REPUESTO PW3 PW4 PW5	CODICE
1	CHIUSURA POSTERIORE PW3	GRID PW3	GRILLE DE FERMATURE PW3	GITTER PW3	REJLLA PW3	8ALPANNFRBPW3
	CHIUSURA POSTERIORE PW4	GRID PW4	GRILLE DE FERMATURE PW4	GITTER PW4	REJLLA PW4	9LMCFASPATN28
	CHIUSURA POSTERIORE PW5	GRID PW5	GRILLE DE FERMATURE PW5	GITTER PW5	REJLLA PW5	9LMCPOSTPW5**
2	COPERCHIO SUPERIORE PW3	TERMINAL BOX LID PW3	COUVERCLE PW3	DECKEL PW3	TAPA PW3	9LMCPSPPW3VER
	COPERCHIO SUPERIORE PW4	TERMINAL BOX LID PW4	COUVERCLE PW4	DECKEL PW4	TAPA PW4	9LMCPSPPW4VER
	COPERCHIO SUPERIORE PW5	TERMINAL BOX LID PW5	COUVERCLE PW5	DECKEL PW5	TAPA PW5	9LMCPSPPW5VER
5	INDUTTANZA PW3/4/5	IMPEDANCE COIL PW3/4/5	REACTANCE PW3/4/5	REAKTANZ PW3/4/5	REACTANCIA PW3/4/5	8ELIDPW4400M5
6	MORSETTIERA DI UTILIZZO PW3	TERMINAL BOARD PW3	PLANCHETTE A BORNES PW3	KLEMMENBRETT PW3	PLACA BORNES TERMINAL PW3	9ELMR01036056
	MORSETTIERA DI UTILIZZO PW4	TERMINAL BOARD PW4	PLANCHETTE A BORNES PW4	KLEMMENBRETT PW4	PLACA BORNES TERMINAL PW4	9ELMR01036056
	MORSETTIERA DI UTILIZZO PW5	TERMINAL BOARD PW5	PLANCHETTE A BORNES PW5	KLEMMENBRETT PW5	PLACA BORNES TERMINAL PW5	9ELMR01045070
7	COPERCHIO POSTERIORE PW3	BLACK COVER PW3	PALIER ARIERRE PW3	B-LAGER SCHILD PW3	TAPA POSTERIOR PW3	8ALCAPSPW3***
	COPERCHIO POSTERIORE PW4	BLACK COVER PW4	PALIER ARIERRE PW4	B-LAGER SCHILD PW4	TAPA POSTERIOR PW4	8ALCAPSATN-28
	COPERCHIO POSTERIORE PW5	BLACK COVER PW5	PALIER ARIERRE PW5	B-LAGER SCHILD PW5	TAPA POSTERIOR PW5	8GHCAPSPW5***
8	CARCASSA CON STATORE PW3	FRAME AND STATOR PW3	CARCASSE AVEC STATOR PW3	GEHAÜSE MIT STATOR PW3	CARCASA CON ESTATOR PW3	8CSPW3300H160
	CARCASSA CON STATORE PW4	FRAME AND STATOR PW4	CARCASSE AVEC STATOR PW4	GEHAÜSE MIT STATOR PW4	CARCASA CON ESTATOR PW4	8CSPW4400H180
	CARCASSA CON STATORE PW5	FRAME AND STATOR PW5	CARCASSE AVEC STATOR PW5	GEHAÜSE MIT STATOR PW5	CARCASA CON ESTATOR PW5	8CSPW5500H180
9	COPERCHIO ANTERIORE PW3 CBS	DRIVE END BRAKET CBS	FLASQUE AVANT CBS	VORDERES GEHAÜSE CBS	CIERRE ANTERIOR CBS	8ALFLANEPW3BS
	COPERCHIO ANTERIORE PW4 B14	DRIVE END BRAKET B14	FLASQUE AVANT B14	VORDERES GEHAÜSE B14	CIERRE ANTERIOR B14	8ALFLANE28B14
	COPERCHIO ANTERIORE PW4 SAE 5/6,5	DRIVE END BRAKET SAE 5/6,5	FLASQUE AVANT SAE 5/6,5	VORDERES GEHAÜSE SAE 5/6,5	CIERRE ANTERIOR SAE 5/6,5	8ALFLANE28SA5
	COPERCHIO ANTERIORE PW4 CBS	DRIVE END BRAKET CBS	FLASQUE AVANT CBS	VORDERES GEHAÜSE CBS	CIERRE ANTERIOR CBS	******
	COPERCHIO ANTERIORE PW5 B14	DRIVE END BRAKET B14	FLASQUE AVANT B14	VORDERES GEHAÜSE B14	CIERRE ANTERIOR B14	8GHFLANEC32B3
	COPERCHIO ANTERIORE PW5 SAE3/11,5	DRIVE END BRAKET SAE 3/11,5	FLASQUE AVANT SAE 3/11,5	VORDERES GEHAÜSE SAE 3/11,5	CIERRE ANTERIOR SAE 3/11,5	8GHFLANEC32S3
	COPERCHIO ANTERIORE PW5 SAE4/8	DRIVE END BRAKET SAE 4/8	FLASQUE AVANT SAE 4/8	VORDERES GEHAÜSE SAE 4/8	CIERRE ANTERIOR SAE 4/8	8GHFLANEC32S4
10	STATORE ECCITARICE PW3	EXCITING STATOR PW3	STATOR EXITRATICE PW3	ERREGERSTATOR PW3	ESTATOR EXCITATRIZ PW3	8STECCECO3PW3
	STATORE ECCITATRICE PW4/5	EXCITING STATOR PW4/5	STATOR EXITRATICE PW4/5	ERREGERSTATOR PW4/5	ESTATOR EXCITATRIZ PW4/5	8STECCECN28*
11	SETTORE PER PONTE ROTANTE T30	SECTOR FOR ROTATING BRIDGE T30	SECTEUR POUR PONT TOURNANT T30	2 DIODEN SEGMENT FUR T30	SECTOR POR PUENTE DIODOS GIRATORIOS	9ELPDRTT-30**
12	MORSETTIERA AUSILIARIA PW3	AUXILIARY TERMINAL BOARD PW3	BORNES AUXILIAIRES PW3	NEBEN KLEMMBRETT PW3	REGLETA PW3	9ELMROK433/06
	MORSETTIERA AUSILIARIA PW4	AUXILIARY TERMINAL BOARD PW4	BORNES AUXILIAIRES PW4	NEBEN KLEMMBRETT PW4	REGLETA PW4	9ELMRBK006***
	MORSETTIERA AUSILIARIA PW5	AUXILIARY TERMINAL BOARD PW5	BORNES AUXILIAIRES PW5	NEBEN KLEMMBRETT PW5	REGLETA PW5	9ELMRBK006***
13	ROTORE ECCITATRICE PW3	EXCITER ARMATURE PW3	INDUIT D'EXCITATRICE PW3	ERREGERANGER PW3	INDUCTOR EXCITATRIZ PW3	8RTECCPW3300*
	ROTORE ECCITATRICE PW4/5	EXCITER ARMATURE PW4/5	INDUIT D'EXCITATRICE PW4	ERREGERANGER PW4/5	INDUCTOR EXCITATRIZ PW4/5	8RTAECCECN28*
14	INDUTTORE ROTANTE PW3	ROTATING INDUCTOR PW3	ROUE POLAIRE PW3	ROTOR PW3	INDUCTOR ROTANTE PW3	8RTAPW3H160BS
	INDUTTORE ROTANTE PW4	ROTATING INDUCTOR PW4	ROUE POLAIRE PW4	ROTOR PW4	INDUCTOR ROTANTE PW4	8RTATE282L3B3
	INDUTTORE ROTANTE PW5	ROTATING INDUCTOR PW5	ROUE POLAIRE PW5	ROTOR PW5	INDUCTOR ROTANTE PW5	8RTAPW5H180/4
15	VENTOLA PW3	FAN PW3	VENTILATEUR PW3	LÜFTERRAD PW3	VENTILADOR PW3	9ALVNTD40PW3B
	VENTOLA PW4	FAN PW4	VENTILATEUR PW4	LÜFTERRAD PW4	VENTILADOR PW4	9ALVNTATN28**
	VENTOLA PW5	FAN PW5	VENTILATEUR PW5	LÜFTERRAD PW5	VENTILADOR PW5	9ALVNTECN31**
17	CUSCINETTO ANTERIORE PW3	FRONT BEARING PW3	ROULEMENT AVANT PW3	VORDERES LAGER PW3	COJINETE DELANTERO PW3	****
	CUSCINETTO ANTERIORE PW4 6209	FRONT BEARING PW4	ROULEMENT AVANT PW4	VORDERES LAGER PW4	COJINETE DELANTERO PW4	9MNCS01209***
	CUSCINETTO ANTERIORE PW5 6312	FRONT BEARING PW5	ROULEMENT AVANT PW5	VORDERES LAGER PW5	COJINETE DELANTERO PW5	9MNCS013122RS
19	CUSCINETTO POSTERIORE PW3 6305	REAR BEARING PW3	ROULEMENT ARRIERE PW3	HINTER LAGER PW3	COJINETE POSTERIOR PW3	9MNCS01305C3*
	CUSCINETTO POSTERIORE PW4 6207	REAR BEARING PW4	ROULEMENT ARRIERE PW4	HINTER LAGER PW4	COJINETE POSTERIOR PW4	9MNCS01207***
	CUSCINETTO POSTERIORE PW5 6309	REAR BEARING PW5	ROULEMENT ARRIERE PW5	HINTER LAGER PW5	COJINETE POSTERIOR PW5	9MNCS013092RS
22	SCHEDA REG. SALDATURA PW3/4/5	ELECTRONIC WELDER REGULATOR	REGULATEUR ELECTRONIQUE SAUDAGE	ELEKTRONISCHER REGEL SCHWEIS.	REGULADOR ELECTR. SALDADORA	9ELSCHPW3/4/5
23	REGOLATORE ELETTRONICO PW3/4/5	ELECTRONIC REGULATOR PW3/4/5	REGULATEUR ELECTRONIQUE PW3/4/5	ELEKTRONISCHER REGLER PW3/4/5	REGULADOR ELECTRONICO PW3/4/5	8ELRGEVR01049
28	TIRANTI COPERCHI PW3	COVER STAY BOLT PW3	TIGE DE FLASQUE PW3	STEHBOLZEN PW3	TIRANTE DE LA TAPA PW3	9ACTRECO3L***
	TIRANTI COPERCHI PW4	COVER STAY BOLT PW4	TIGE DE FLASQUE PW4	STEHBOLZEN PW4	TIRANTE DE LA TAPA PW4	9ACTR08439275
	TIRANTI COPERCHI PW5	COVER STAY BOLT PW5	TIGE DE FLASQUE PW5	STEHBOLZEN PW5	TIRANTE DE LA TAPA PW5	9ACTRECO32L**
39	RETINA DI PROTEZIONE PW3	PROTECTION SCREEN PW3	GRILLE DE PROTECTION PW3	ABLUFTGITTER PW3	REJILLA PROTECCION PW3	***********
	RETINA DI PROTEZIONE PW4	PROTECTION SCREEN PW4	GRILLE DE PROTECTION PW4	ABLUFTGITTER PW4	REJILLA PROTECCION PW4	*************
	RETINA DI PROTEZIONE PW5 B14	PROTECTION SCREEN PW5 B14	GRILLE DE PROTECTION PW5 B14	ABLUFTGITTER PW5 B14	REJILLA PROTECCION PW5 B14	9FERTPRTPW5B3
	RETINA DI PROTEZIONE PW5 MD-35	PROTECTION SCREEN PW5 MD-35	GRILLE DE PROTECTION PW5 MD-35	ABLUFTGITTER PW5 MD-35	REJILLA PROTECCION PW5 MD-35	9FERTPRTPW5MD
65	CONDENSATORE ELETTROL. PW3/4/5	CAPACITOR PW3/4/5	CONDENSATEUR PW3/4/5	KONDENSATOR PW3/4/5	CONDENSADOR PW3/4/5	9ELCNDELT100V
95	PANNELLO LATO ASPIR. PW3	SUCTION SIDE PANEL PW3	PANNEAU ASPIRANT PW3	TAFEL………PW3	PANEL LADO ASPIR. PW3	8ALPANNCOMPW3
	PANNELLO LATO ASPIR. E COMP. PW4	SUCTION SIDE PANEL PW4	PANNEAU ASPIRANT PW4	TAFEL………PW4	PANEL LADO ASPIR. PW4	8ALPANNSXCOMV
	PANNELLO LATO ASPIR. PW5	SUCTION SIDE PANEL PW5	PANNEAU ASPIRANT PW5	TAFEL………PW5	PANEL LADO ASPIR. PW5	8ALPANNSTRVER
96	PANNELLO LATO COMPONENTI PW3	COMPONENT SIDE PANEL PW3	PANNEAU COMPOSANTS PW3	KOMPONENTEN TAFEL PW3	PANEL LADO COMPONENTES PW3	8ALPANNFRAPW3
	PANNELLO DESTRO PW4	RIGHT SIDE PANEL PW4	……PANNEAU PW4	RECHST TAFEL PW4	PANEL LADO DX PW4	8ALPANNDXCOMV
	PANNELLO LATO COMPONENTI PW5	COMPONENT SIDE PANEL PW5	PANNEAU COMPOSANTS PW5	KOMPONENTEN TAFEL PW5	PANEL LADO COMPONENTES PW5	8ALPANNFRVERN
104	MENSOLA PORTACOMPONENTI PW3	COMPONENT-CARRYING PANEL PW3	PANNEAU SUPPORT COMPOSANT PW3	KOMPONENTENBLECHTAFEL PW3	PANEL PORTA COMPONENTES PW3	8LMMNPSPW3VER
	MENSOLA PORTACOMPONENTI PW4	COMPONENT-CARRYING PANEL PW4	PANNEAU SUPPORT COMPOSANT PW4	KOMPONENTENBLECHTAFEL PW4	PANEL PORTA COMPONENTES PW4	8LMMNPSPW4VER
	MENSOLA PORTACOMPONENTI PW5	COMPONENT-CARRYING PANEL PW5	PANNEAU SUPPORT COMPOSANT PW5	KOMPONENTENBLECHTAFEL PW5	PANEL PORTA COMPONENTES PW5	8LMMNPSPW5VER
150	DISGIUNTORE TERMICO	THERMIC	DISJONCTEUR TERMIQUE	THERMISCH	INTERRUPTOR TERMICO	9ELDS01015***
151	PRESA MONOFASE	SINGLE PHASE SOCKET	PRISE MONOPHASE	EINPHASIGE STECKDOSE	TOMA MONOFASICA	9ELPR16200***
158	PRESA TRIFASE	THREE PHASE SOCKETS	PRISE TROIPHASE	DREIPHASIGE STECKDOSE	TOMA TRIFASICA	9ELPR16311***
159	CHOPPER PER PW3	CHOPPER PW3	CHOPPER PW3	CHOPPER PW3	CHOPPER PW3	9ELRDCHOP300A
	CHOPPER PER PW4	CHOPPER PW4	CHOPPER PW4	CHOPPER PW4	CHOPPER PW4	9ELRDCHOP400A
	CHOPPER PW5	CHOPPER PW5	CHOPPER PW5	CHOPPER PW5	CHOPPER PW5	9ELRDCHOP600A
159A	RADDRIZZATORE CHOPPER PW5	CHOPPER PW5	CHOPPER PW5	CHOPPER PW5	CHOPPER PW5	***********
164	INTERRUTORE AUTOMATICO	MAGNETO THERMAL DEVICE	INTERRUCTOR AUTOMATIQUE	AUTOMATICHER UNTERBRECHER	INTERRUPTOR AUTOMATICO	9ELINAU416***
165	KIT REMOTAGGIO	REMOTE KIT	REMOTE KIT	VERBINDUNG KIT	KIT REMOTO	AKITRMPW3/4/5
166	TIRANTE CHOPPER	CHOPPER STAY BOLT	TIGE DE CHOPPER	STEHBOLZEN CHOPPER	TIRANTE CHOPPER	9FETR08215393

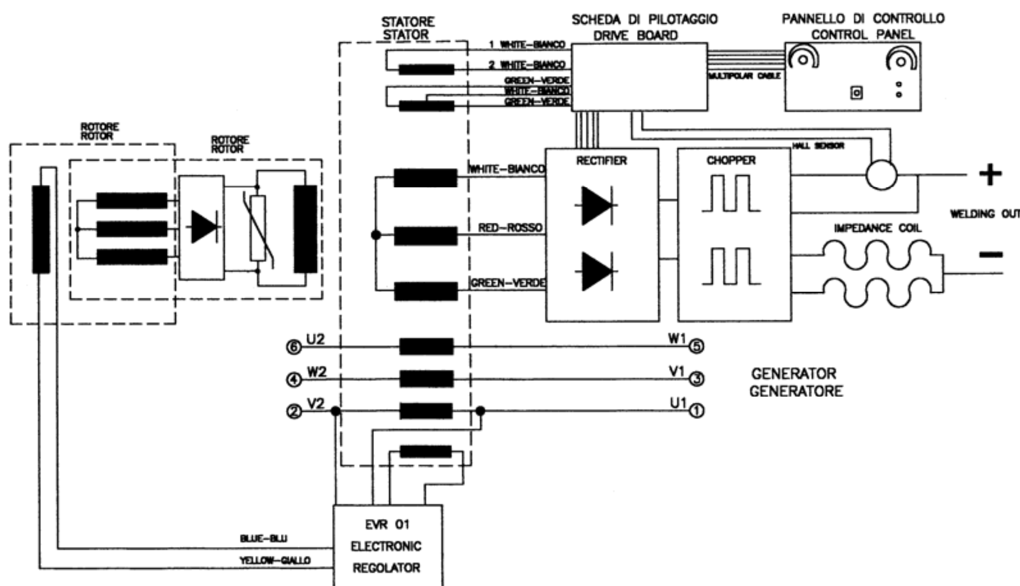
	PANNELLO	PANEL	PANNEAU	TAFEL	PANEL	CODICE
154	PRESE DI SALDATURA PW3/4	WELDING SOCKET PW3/4	BORNE DE SOUDAGE PW3/4	SCHWEIß-STECKDOSE PW3/4	TOMA DE SOLDADURA PW3/4	9ELPRFS400***
154	PRESE DI SALDATURA PW5	WELDING SOCKET PW5	BORNE DE SOUDAGE PW5	SCHWEIß-STECKDOSE PW5	TOMA DE SOLDADURA PW5	9ELPRFD600***
160	POTENZIOMETRO	POTENTIOMETER	POTENTIOMETER	POTENTIOMETER	POTENCIOMETRO	9ELPTZ2W10K2N
161	CONNETTORE REMOTAGGIO	REMOTE CONNECTOR	REMOTE CONNECTEUR	VERBINDUNGSSTUCK	CONECTOR REMOTO	9ELCNTPNL3P**
162	SPIA LUX ROSSA	RED LIGHT	ROUGE LUMIER	ROTE KONTROLLEUCHTE	ALARMA LUZ ROJA	9ELLXRS220***
163	LED ROSSO E VERDE	RED GREEN LED	ROUGE EN VERT LUMIERE	ROTE UND GRUNE LED	LED ROJO Y VERDE	***********

SCHEMA ELETTRICO / WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETRIQUE / SCHALTSCHEMA / ESQUEMA ELETRICO

EPW3-4 D.C.



EPW5 D.C.



Tipo Type Typ	potenza power		avvolgim. generatore winding. generators enroulement alternateurs generato spannung bobinado generadores (ohm)			eccitatrice exciter excitatrice erreger excitatriz (ohm)		Impedenza Impedence coil (ohm)	VOLUME D'ARIA	rumore noise bruit gerausch ruido		peso weight poids gewicht
	p.f. 0,8 3 Ph	p.f. 0,9 1 Ph	statore stator	rotore rotor	Avv.aux. Auxiliary	statore stator	rotore rotor	saldat. Welder	m3/min	1mt	7mt	Kg
	Kva											
3000 RPM												
PW3 300 D.C.	10	4	0,512	9,487	1,852	15,71	1,452	0,024	6	85	70	105
PW4 400 D.C.	15	10	0,123	5,848	1,087	10,6	0,64	0,024	9,7	86	74	160
1500 RPM												
PW5 500 D.C.	15	10	0,057	2,632	0,854	10,6	0,64	0,024	11,8	75	60	220

Resistenza degli avvolgimenti a 20°c ambiente   Winding resistance at 20°c room temperature   Resistence des bobinages a 20°c de temperature ambiante   Widerstand der wicklung bei 20°c raumtemperatur   Resistencia de los bobinados a 20°c de temperatura ambiente

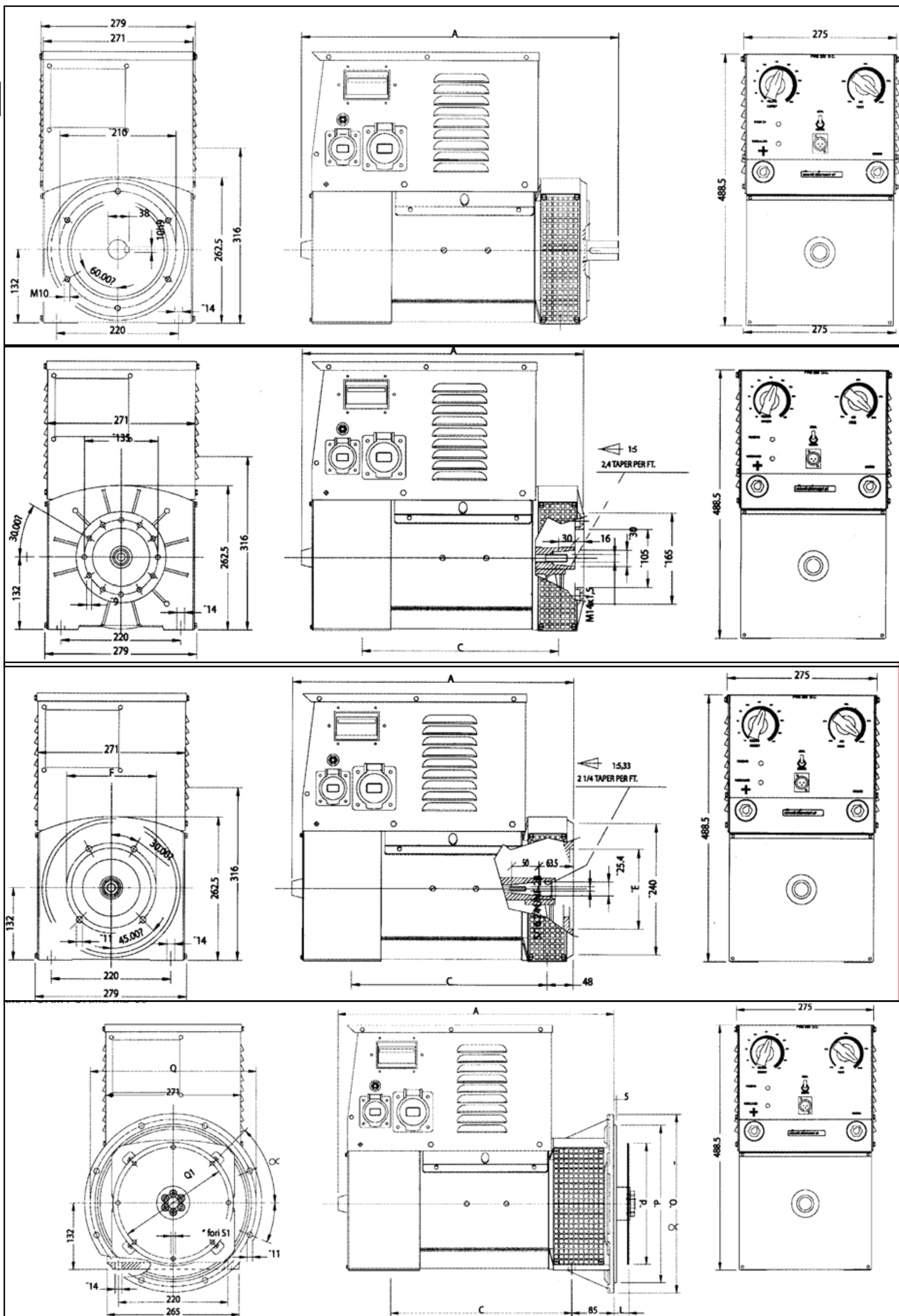
EPW3 300 D.C.

FORMA FORM
FORME B3-B14

FORMA FORM
FORME B9 C.30

FORMA FORM
FORME J 609 B

FORMA FORM
FORME MD 35



FORMA FORM FORME		A	B	C	E	F
B14	S	511	454	301	*	*
	L	581	524	371	*	*
B9	S	454	*	301	*	*
	L	524	*	371	*	*
J609b	S	454	*	301	146,1	165,1
					163,6	196,8
	L	524	*	371	177,8	196,8
MD35	S	491	*	301	*	*
	L	561	*	371	*	*

FLANGIE - FLANGE - BRIDE
FLANSCHE - BRIDAS

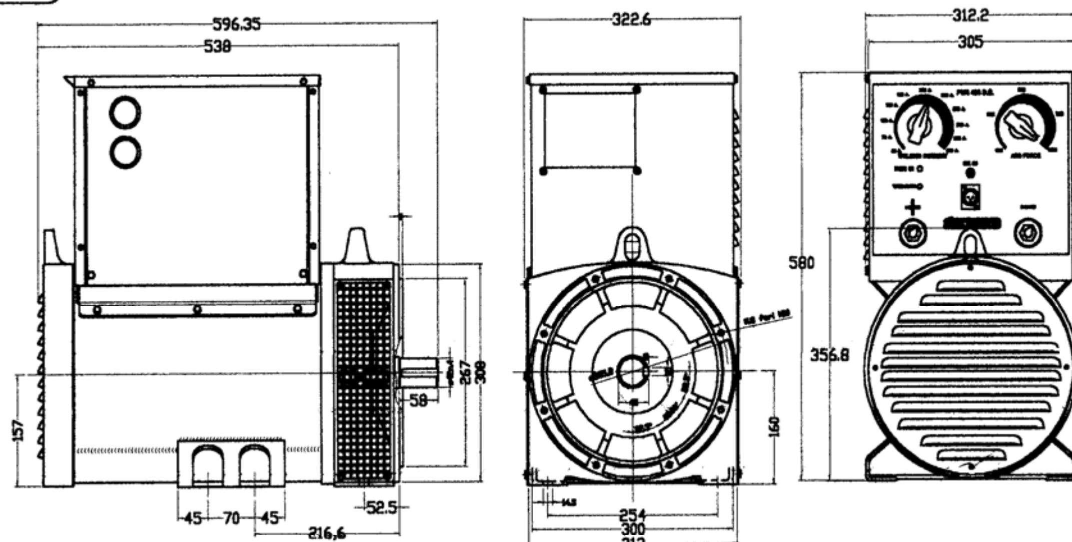
SAE N.	O	P	Q	N?fori	∝
6	308	266,7	285,75	8	22?30'
5	356	314,3	333,4	8	22?30'
4	403	362	381	12	15?
3	451	409,6	428,6	12	15?

GIUNTO A DISCO - COUPLING DISC PLATEX
DISCQUE DE MONOPALIER - SCHEIBENKUPPLUNG
JUNTAS A DISCOS

SAE N.	L	d	Q1	N?fori	S1	∝1
6 ?	30,2	215,9	200	9	6	60?
7 ?	30,2	241,3	222,25	9	8	45?
8	62	263,52	244,47	11	6	60?
10	53,8	314,52	295,27	11	8	45?
11 ?	39,6	352,42	333,37	11	8	45?

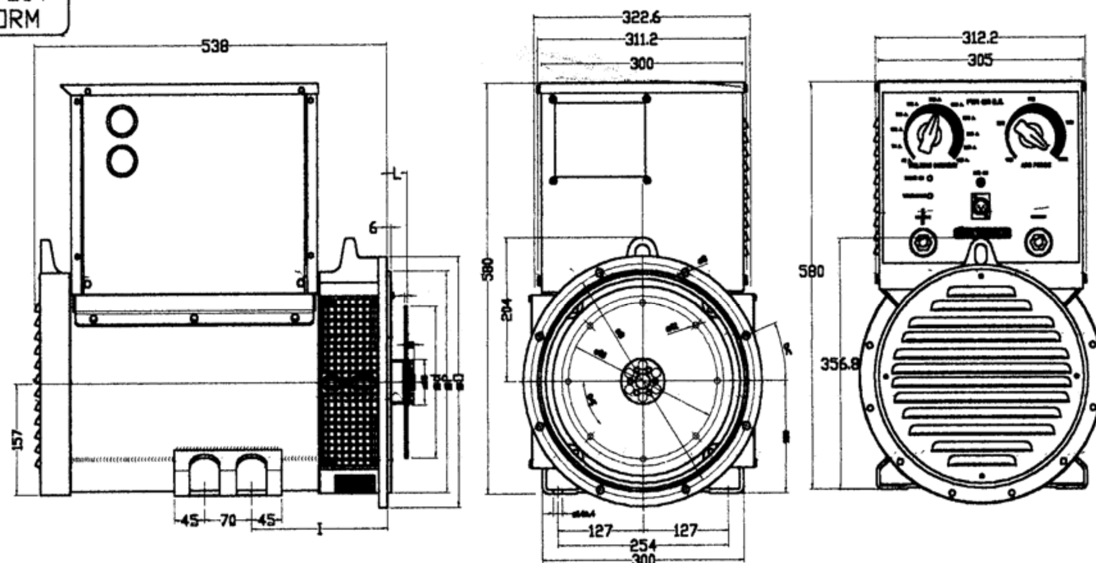
EPW4 400 Amp.

FORMA B3-B14
B3-B14 FORM



EPW4 400 Amp.

FORMA B3-B14
B3-B14 FORM

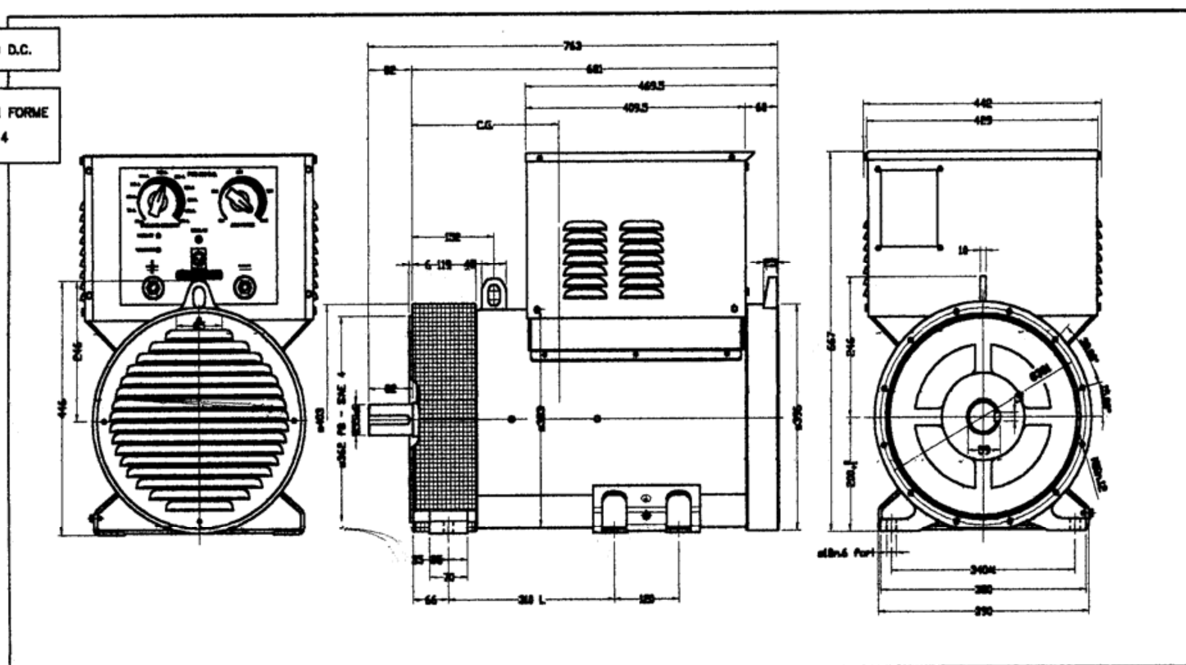


SAE N.	FLANGIA / FLANGE BRIDE / FLANSCH					
	D	P	Q	N. FORI	S	α
5	356	314,3	333,4	8	11	22°30'
4	403	362	381	12	11	15°
3	451	409,6	428,6	12	11	15°

SAE N.	GIUNTI A DISCHI DISC COUPLING DISQUE DE MONOPALIER SCHEIBENKUPPLUNG					
	L	d	Q1	N. FORI	S1	α_1
6 1/2	30.2	215.9	200	6	9	60°
7 1/2	30.2	241,3	222,25	8	9	45°
8	62	263,52	244,47	6	11	60°
10	53.8	314,32	295,27	8	11	45°
11 1/2	39.6	352,42	333,37	8	11	45°

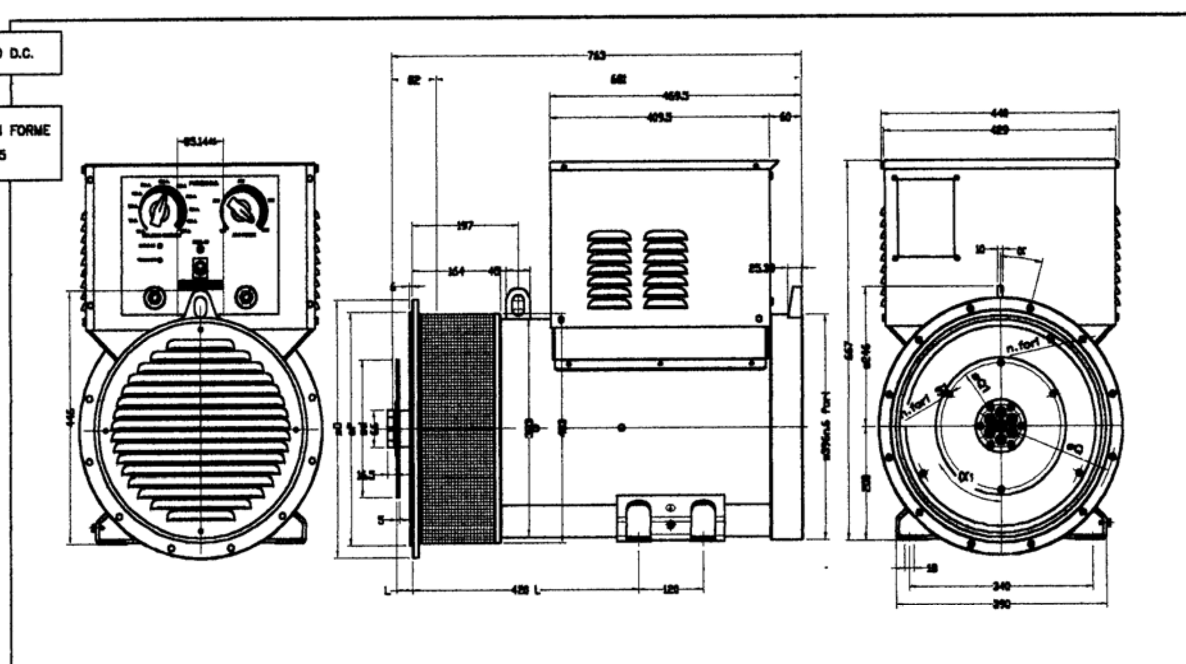
EPWS 500 D.C.

FORMA FORM FORME
B3/B14



EPWS 500 D.C.

FORMA FORM FORME
MD 35



SAE N.	GIUNTI A DISCHI DISC COUPLING DISQUE DE MONOPALIER SCHEIBENKUPPLUNG						
	L	d	Q1	N. FORI	S1	α1	F
6 1/2	30.2	215,9	200	6	9	60°	7
7 1/2	30.2	241,3	222,25	8	9	45°	7
8	62	263,52	244,47	6	11	60°	2
10	53.8	314,32	295,27	8	11	45°	10
11 1/2	39.6	352,42	333,37	8	11	45°	24

SAE N.	FLANGIA / FLANGE BRIDE / FLANSCH					
	O	P	Q	N. FORI	S	α
5	356	314,3	333,4	8	11	22°30'
4	403	362	381	12	11	15°
3	451	409,6	428,6	12	11	15°
2	489	447,7	466,7	12	11	15°
1	552	511,2	530,2	12	11	15°

GARANZIA	WARRANTY	GARANTIE	GARANTIE	GARANTIA
A La Zanardi Alternatori garantisce la buona costruzione e qualita' dei propri alternatori per 24 mesi dalla data di consegna, all'installatore.	A Zanardi Alternatori warrants the good manufac- : ture and quality of ali its I products during 24 months, starting from the time of Idelivery to the user.	A La société Zanardi Alternatori garantie la bonne construction et la qualité de leurs alternateurs pour une durée de 24 mois et ce, de la date de vente à l'installation.	A Zanardi Alternatori garantiert einwandfreie Konstruktion und Qualität für alle Generatoren für 24 Monate, ab Datum der Lieferung and den Hersteller (Aggregatebauer).	A La Zanardi Alternatori garantiza la buena construcciòn y calidad de todos los alternadores durante 24 meses, a partir de la feche de entrega al instalador.
B Durante il suddetto periodo la Zanardi Alternatori si impegna a riparare o sostituire (a proprie spese) nella propria sede, quelle parti che si fossero avariate, senza pero' essere tenuta a risarcimenti di danni diretti o indiretti.	B During said period Zanardi Alternatori obliges to repair . replace at its cost, at its ! works, ali those parts which failed without any other , liability of any type, direct or indirect.	B Durant la période indiquée, Zanardi Alternatori s'engage à réparer ou à remplacer (à prix équivalent) dans la société, la partie qui serait endornrnagée sans toutefois etre tenue de prendre en considération les frais directs ou indirects.	B Wahrend der genannten Periode repariert oder ersetzt Zanardi Alternatori zu seinen Kosten alle fehlerhaften Teile, ohne Rucksicht ob direkt oder indirek.	B Durante disho periodo la Zanardi Altematori se obliga a reparar o sustituir a su cargo, en su establecimiento todas acquallas piezas que hubieran sido averiadas, sin hacerse cargo de otro tipo de danos, directos o indiredos.
C La decisione sul riconoscimento o meno della garanzia e' riservata esclusivamente alla Zanardi Alternatori previo esame delle parti avariate che dovranno pervenire in porto franco, alla sua sede di Vicenza.	C The decision for warranty approvai is Zanardi Alternatori's exclusive right and subject to a previous examination of the failed partslwhich are to be forwarded ' forZanardi Alternatori Italy for analysis.	C La décision sur la prise en charge ou non de la garantie est réservée exclusivement à Zanardi Alternatori sur examen préalable des pièces endommagées qui devront parvenir en port Franco à l'usine de Vicenza.	C Zanardi Alternatori behält sich das Recht vor, die fehlerhaften Teile frei Zanardi Alternatori Vicenza zuruckzufordern, zur Schadensuntersuchung	C La decision acerca del reconocimiento de garantia esta reservada exclusivamente a la Zanardi Alternatori, previo examen de las partes averiadas que deberan permanecer en puerto franco o en su propia sede de Vicenza.
D Tutte le eventuali spese di viaggio, trasferta, trasporto, mano d'opera per lo smontaggio e rimontaggio dell'alternatore dall'apparecchiatura azionante sono sempre a carico dell'utente.	D All the eventual expenses concerning travel, board, transport, and labour for assembly/ disassembly of I , alternator from the drive unit are always at the I , user's charge.	D Tous les éventuels frais de voyage, transfert, transport, main d'oeuvre pour le démontage de l'alternateur sont toujours à la charge de l'utilisateur.	D Alle eventuellen Kosten wie Transport, Fahrtkosten, Arbeitslohn für De- und Montage gehen zu Lasten des Kunden.	D Todos los eventuales gastos de transporte, viaje, transferencia o mano de obra, para el desmontaje y nuevo montaje, del alternador o elemento accionante seran siempre a cargo del usuario.
E La garanzia decade se durante il periodo predetto, i prodotti fossero:	E The warranty shall be void if during the above described period the following anomalies should occur:	E La garantie ne s'applique pas si durant la période indiquée il y a:	E Die Garantie in O.A. Zeit wird fur nachstehende Faktoren ausgeschlossen:	E La garantia caduca si durante el periodo descrito se produjeran las siguientes anornalias:
1 immagazzinati in luogo non adatto;	1 inadeguate storage;	1 Stockage dans un local non adapté;	1 nicht korrekte Lagerung;	1 almacenaje en lugar inadecuado;
2 riparati o modificati da personale non autorizzato dalla Zanardi Alternatori;	2 repair or modification by unauthorized personnel;	2 réparations ou modifications personnelles non autorisées par Zanardi Alternatori;	2 Reparatur oder Modefizierung durch nicht von Zanardi Alternatori autorisiertem Personal;	2 reparacion o modificacion por personal no autorizado por Zanardi Altematori;
3 usati o sottoposti a manutenzione non in base alle norme stabilite dalla Zanardi Alternatori;	3 use or maintenance conditions which do not conform whith norms established by Zanardi Alternatori;	3 usage et manutentions non conformes aux nornes établies par Zanardi Alternatori;	3 Gebrauch oder Einsatz bei Konditionen die nicht der Norm von Zanardi Altematori entsprechen;	3 utilizacion o condiciones de manuntencion que contravengan las normas establecidas por Zanardi Alternatori;
4 sovraccaricati o impiegati in prestazioni diverse da quelle per le quali sono stati forniti.	4 overload or application other than what the product was meant for.	4 surcharges et emplois des fonctions différentes de celles pour lesquelles ils sont fournis.	4 Überlast Gebrauch oder Montage anders als wofOr das Produkt bestimmt ist.	4 sobrecarga o empleo en prestaciones distintas de aquellas para las que ha estado suministrado.
La garanzia cessa comunque qualora il cliente fosse inadempiente nei pagamenti per qualunque ragione.	Warranty coverage also expires whenever the client, for whatever reason, is late in payment.	Il est bien évident que la garantie ne s'applique que sur le matériel payé en totalité.	Die Garantie erlischt auch, wenn aus welchen Grunden auch immer, der Kunde in Zahlung überfällig ist.	La garantia cesa igualmente en el momento que el diente sea moroso de pago, cualquiera que sea la razon.

Type : EPW3-EPW4-EPW5

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
Noi dichiariamo sotto la nostra sola responsabilità, che la macchina come descritta nella documentazione allegata e nei nostri archivi è in conformità con le direttive 98/37, alla direttiva 73/23 e relativa modifica 93/68, alla direttiva 89/336 e relative modifiche 92/31, 93/68, alle norme europee EN 292/1, EN 292/2, prEN 1050, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60034-1,EN 60974-1

CE CONFORMITY DECLARATION
We declare under our sole responsability that machine as described in the attached documentation and in our files, is in conformity with the 98/37 directive, with 73/23 directive modified by 93/68, with 89/336 directive modified by 92/31 and 93/68, with EN 292/1, EN 292/2, prEN 1050, EN 60204-1 , EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60034-1,EN 60974-1 european normes.

DECLARA TION DE CONFORMITÈ CE
Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine décrite dans la documentation jointe et dans nos archives, est en conformité avec à la directive 97/37, à la directive 73/23 et modification 93/68, à la directive 89/336 et aux modi.fications 92/31 et 93/68, et aux normes européennes EN 292/1, EN 292/2, prEN 1050, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60034-1, EN 60974-1

CE KONFORMITÀTS ERKLÀRUNG
Verantwortlichkeit, dar.. die Maschine wie in den anliegenden Unterlagen und in unserer Dokumentation beschrieben konform ist mit den Richtlinien 98/37,mit Anweisungen 73/23, modifierzt nach Ànderung 93/68, mit Ànderung 89/336 modifierzt nach Ànderung 92/31 und 93/68 und mit den Europaischen Vorschriften EN 292/1, EN 292/2, prEN 1050, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60034-1, EN 60974-1

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE
Nosotros declaramos bajo nuestra exlisiva responsabilidad que la maquina como describida en la documentaciòn adjunta y en nuestros archivos es conforme con la directiva màquinas 98/37, con la directiva 73/23 y modificaciones relativas 93/68, con la directiva 89/336 yy modificaciones relativas 92/31, 93/68, a los normas europeas EN 292/1, EN 292/2, prEN 1050, EN 60204-1, EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60034-1, EN 60974-1

Ragione sociale/Legal *namel*
Raison sociale/Firmenname/Nombre legal________________________________Zanardi alternatori srl

Indirizzo sede/Headoffice address/
Adresse du siège/Hauptsitz/Direcciá̀n________________________________Via Lago Maggiore n°16 36077 Altavilla Vicentina Vicenza

Codice fiscale/Fiscal *codel*
Numéro R.C./Steuemummer/Codigo fiscal ________________________________01681760235

Partita IVA/VAT Reg.Number/
Numéro TVA/USTID-Nr./Numero de IVA________________________________IT02560910248

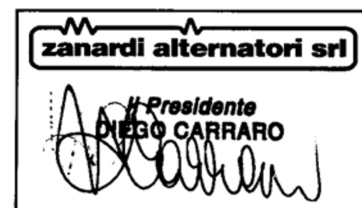
Numero di telefono/Telephone number/
Numéro de telephone/Telephonnummer/Teléfono__________________________0444 370799

Numero di fax/Fax number/
Numéro de fax/Faxnummer/Nùmero de fax________________________________0444 370330

E-MAIL____info@zanardialternatori.it

Web site____WWW.zanardialternatori.it

Firma / Signature / Signature / Unterschrift / Firma



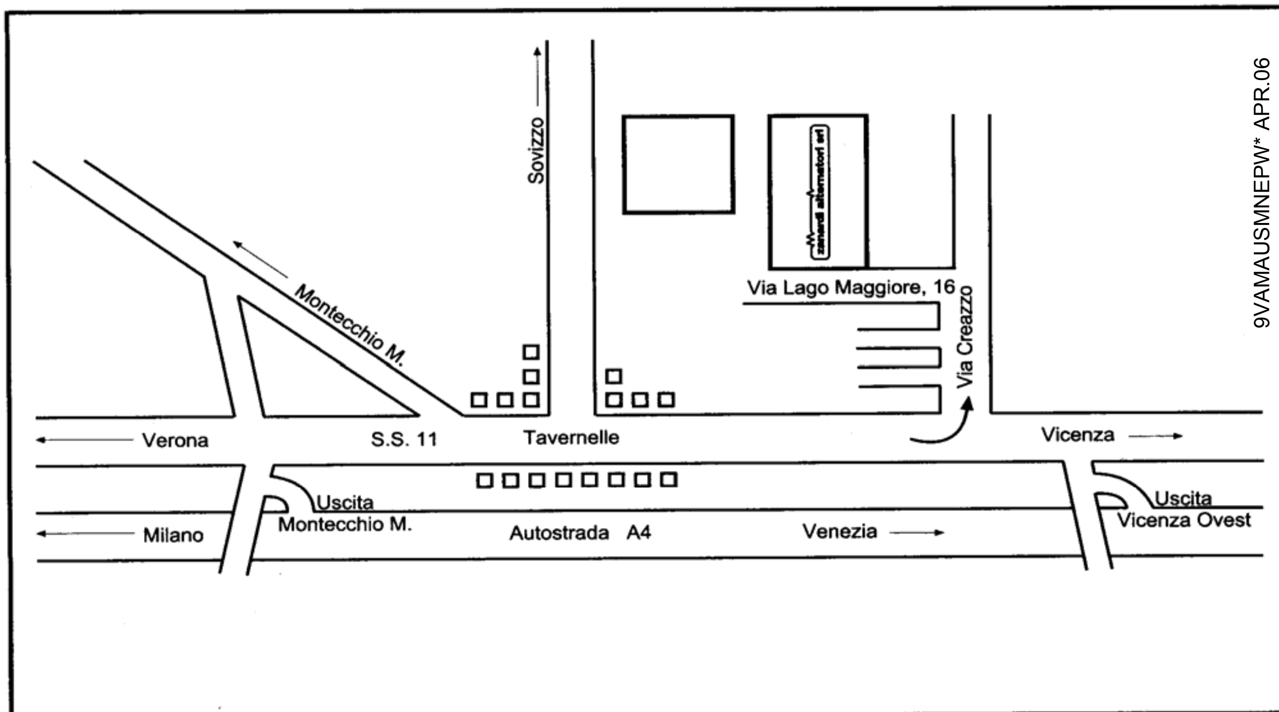
SMANTELLAMENTO, SUDDIVISIONE DIFFERENZIATA DEI MATERIALI
L'alternatore è costituito quasi esclusivamente da: alluminio, ghisa, rame, ferro, PVC caricato vetro. Tutti i materiali precedentemente citati dovranno essere smaltiti in ottemperanza alle vigenti disposizioni di legge. La macchina non contiene piombo, mercurio, cadmio o cromo esavalente.

DISMANTING AND SEPARATION OF MATERIALS FOR DISPOSAL
The alternator is almost exclusively made of : aluminum, cast iron, copper, iron, PVC loaded with glass. Ali above mantioned materials must be disposed of complyng with the standards in force.

COMPOSITION DES DIFFERENTS MATERIAUX
L'alternateur est constitué presque exclusivement par: aluminium, fonte, cuivre, tole magnétique, isolant à base de matériaux vitrifiés, plastique. Tous les matériaux ci-dessus décrits doivent être mis hors consommation en conformité avec les dispositions ce la loi.

ENTSORGUNG, MATERIALTRENNUNG
Der Wechselstromgenerator setzt sich fast vollstanding aus folgenden Materialen zusammen: Aluminium, Gulleisen, Kupfer, Stahl, glasverstarktes PVC. Alle vorstehenden Materialen sind in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzsesvorshriften zu entsorgen.

EVACUACIÒN Y DIVISION DIFERENCIADA DE LOS MATERIALES
El alternador es constituido casi exclusivamente por: aluminio, fundición, cobre, hierro, PVC cargado vidro. Todos los materiales mencionados en precedencia tendràn que ser evaquados siguiendo las disposiciones de la ley en vigor.



zanardi alternatori srl

Via Lago Maggiore 16
36077 Altavilla Vicentina (Vicenza)
tel. 0444 370799 - fax 0444 370330
E-mail: info@zanardialternatori.it
Web site: www.zanardialternatori.it